

NUMÉRO 18

L'OSTÉOPATHIE

...précisément

Journal des étudiants et diplômés en ostéopathie



ÉTÉ 2005

Jacques Tardif Ph.D

Professeur titulaire à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke et président de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire. (AIPU)

Viola Frymann D.O. F.A.A.O.

Élève de W.G. Sutherland.
Fondatrice de "Osteopathic Center for Children", San Diego. Auteure de plusieurs articles scientifiques sur l'ostéopathie.

Hélène Loiselle D.O.

B.Sc (Hons) Osteopathy de la British School of Osteopathy en 1999. Enseigne la pathologie et sémiologie du système nerveux aux étudiants (préparatoire) au CEO et CCO.

Jean Pierre Amigues D.O.

Kinésithérapeute 1961; D.O. de l'École Européenne d'Ostéopathie (Maidstone) 1976. Chargé de cours à différents collèges d'ostéopathie en Europe et au CEO et ses écoles affiliées au Canada.



Robert Rousse D.O.

Diplômé de l'école Atman, France en 1982, directeur de l'Ostéopathie, Passion, Création (OPC) et directeur du Centre de Recherche en Ostéopathie Infantile Rousse, Professeur au CCO Toronto, SICO Suisse et DOK Allemagne.

Jean Charles Bouchard D.O.

Bacc au HEC en Finance Manager, 1993, Bacc en physio de l'U.de M. 1996, diplôme en ostéopathie en juin 2004, thèse sur la reconnaissance légale de l'Ostéopathie au Québec.

Christiane Prince D.O.

Baccalauréat en sciences de la santé (ergothérapie), Université Laval en 1991, diplôme en ostéopathie du Collège d'Études Ostéopathiques de Montréal en 2004.

Stéphanie L'Espérance D.O.

Diplômée en réadaptation physique, Collège Montmorency en 1995, diplômée en ostéopathie du Collège d'Études Ostéopathiques de Montréal en 2004.



En page couverture : Dr Viola Frymann est bien connue pour ses nombreuses publications sur la recherche en ostéopathie. Ses sujets de choix, les enfants. C'est la grande passion de sa vie, avec tous les enfants et particulièrement ceux qui ont le plus besoin : paralysie cérébrale, difficultés d'apprentissage. Le présent article est une "première" qu'elle offre aux lecteurs du journal.

Journal L'Ostéopathie précisément



POUR VOUS ABONNER

Faites nous parvenir un chèque au nom de

Journal L'Ostéopathie précisément
et vos coordonnées au :
309, ch. Laurendeau
Magog Qc J1X 3W4

Tarif annuel :

Canada : 30\$
États-Unis : 45\$CN/ 30\$ US
Autres pays : 60\$

Tous droits réservés

Copyright©2005 à l'éditeur du
Journal L'Ostéopathie précisément

Toutes reproductions, textes et
photos en partie ou en totalité sont
interdites sans l'autorisation écrite
de l'éditeur.

Veuillez adresser vos demandes à :
Jean Guy Sicotte M.D., D.O.(Q)
docjgs@videotron.ca
fax: 819-847-4850

ISSN :1496-7804

Sommaire

Page 5

Le problème d'apprentissage.

Hyperactivité, inattention, troubles d'audition, troubles de vision, élocution, tous des problèmes que l'ostéopathe peut aider à prévenir ou atténuer dès la naissance et favoriser l'apprentissage de la vie.

*Dr Viola Frymann D.O. F.A.A.O.
Traduit par Hélène Loïselle D.O.*

Page 18

La Pédagogie au service de la Formation en Ostéopathie.

Les problématiques ostéopathiques sont multidimensionnelles. Réflexions et logique dans l'action et l'apprentissage de l'Étudiant. Ne sommes-nous pas toujours étudiants... en ostéopathie.

Jacques Tardif PhD.

Page 27

Les Amortisseurs.

Belle prise de conscience sur tous les microtraumatismes de la vie courante et comment notre corps est bien «désigné» pour les absorber. Mais il peut parfois en souffrir et l'ostéopathe peut l'aider dans cette fonction d'accommodation.

*Christiane Prince D.O.
Stéphanie L'Espérance D.O.*

Page 33

Lésions sous tentorielles, lésions neuro-sensorielles.

Strabisme, asthénie, scoliose et troubles de la motricité, autant de signes qui, pour l'ostéopathe, peuvent résulter d'une naissance difficile; forceps, ventouses, etc.

Une revue des signes cliniques et les lésions qui peuvent les causer.

Jean Pierre Amigues D.O.

Page 42

La loi 90 et les Ostéopathes.

L'ostéopathie est une science et un art. C'est aussi une profession qui trouvera officiellement bientôt sa place parmi les autres professions. Analyse de notre situation actuelle.

Jean Charles Bouchard D.O.

Page 46

Un nouveau citoyen canadien.

Peut-on imaginer, lorsque l'on est «tombé dedans», comment on peut se sentir impliqué lorsque l'on «demande»

la citoyenneté canadienne.

Philippe Druelle D.O.

L'Ostéopathie... précisément

Est publié quatre fois par année pour les étudiants et diplômés en Ostéopathie, chaque trois mois commençant en mars, distribué aux membres en règle de l'A.D.O.Q. L'abonnement est toujours disponible pour les non-membres.

ÉDITEUR : Jean Guy Sicotte M.D.,D.O.(Q) tel : (819) 843-8380 docjgs@videotron.ca

Infographie et mise en page : Hélène Viens-Sicotte Conception *Hélène*® Rédactrice en chef

Un mot de l'éditeur...

Jean Guy Sicotte M.D.,D.O.(Q)



Le présent numéro du journal reflète par ses articles l'expérience d'ostéopathes qui ont un long vécu de dévouement et de recherche auprès de leurs patients. Ils sont toujours prêts à partager leurs expériences avec les étudiants et collègues diplômés de notre profession.

Le premier article du Dr Viola Frymann nous invite à une révision complète de l'anatomie crânienne et à une réflexion profonde sur les conséquences des différents traumatismes que peut subir le nouveau-né. Dr Frymann nous communique une partie importante de son expérience, tout comme elle a toujours su le faire dans ses nombreux écrits antérieurs. Elle sait nous convaincre que nous pouvons grandement aider nos jeunes patients à mieux cheminer dans la vie. Prendre le temps de lire et relire cet article vous fera réaliser combien l'auteur parle avec conviction de l'oeuvre de sa vie : le soin des enfants.

Le professeur Jacques Tardif, 2e article, nous parle d'environnement pédagogique, c'est-à-dire tout ce qui contribue à soutenir l'apprentissage. En plus d'être titulaire au Département de Pédagogie de la faculté d'Éducation de l'Université de Sherbrooke, il contribue à la Formation Continue d'enseignants du secteur professionnel. Il a publié des articles dans différentes revues et également plusieurs livres qui ont influencé les pratiques pédagogiques à l'échelle nationale et internationale. Le présent article, 2e d'une série de cinq, nous parle de cet "environnement" qui consiste à mettre en oeuvre des moyens pour stimuler l'apprentissage chez les étudiant(e)s. Profitons de l'occasion, même si nous ne sommes pas tous professeurs, pour réaliser que nous sommes tous toujours un peu étudiants et que c'est l'environnement de la vie, décrit par chacun de nos patients, qui prolonge notre apprentissage.

Dans l'article suivant, les deux auteures de ce projet de recherche (la thèse pour l'obtention du D.O.), Stéphanie L'Espérance et Christiane Prince nous démontrent le début d'une carrière prometteuse par le sens de la recherche que cet article peut éveiller chez le lecteur : Recherche de la primarité lésionnelle, viscérale et/ou somatique ? Leur article explore les causes des lésions en explorant le phénomène de la "tenségrité".

Nous sommes confiants que ces jeunes ostéopathes seront celles qui seront des plus compétentes dans le traitement de leurs patients et qui seront peut-être bientôt avides de communiquer leur vécu par l'enseignement auprès des étudiants.

Jean Pierre Amigues D.O. vit l'ostéopathie depuis des années. Il cherche dans son article à nous transmettre un sens aiguisé de l'observation pour nous aider à établir les relations entre les symptômes, les signes cliniques, les lésions et les causes de ces lésions chez les enfants. Une bonne partie de son expérience clinique vient de son implication dans de nombreux projets de recherche, durant près de 20 ans auprès de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Toulouse. Il y a exploré les relations entre occlusodontie, posturologie et les nombreuses lésions neuro-sensorielles y associées. Les exemples cliniques qu'il décrit sauront certainement nous inspirer dans la compréhension de problèmes semblables rencontrés chez nos patients.

Même si l'ostéopathie est un art et une science, reconnue officiellement par la satisfaction du public, elle est aussi une profession qui aspire à la reconnaissance officielle. Le cheminement de notre collègue Monsieur Jean Charles Bouchard D.O. est des plus impressionnants. D'un Bacc en Finance Management aux Hautes Études Commerciales à l'ostéopathie, en passant par le Bacc en physiothérapie, il est tout désigné pour nous aider à porter le flambeau de l'ostéopathie aux portes de l'Office des Professions et de l'Assemblée Nationale du Québec. Son article éveille notre conscience à la réalité de l'heure et demande que nous unissions nos énergies et notre volongé tout en nous invitant à une certaine prudence pour ne pas empiéter sans un "certain" respect dans les plates-bandes de certaines autres professions.

Félicitations et merci à Monsieur Philippe Druelle D.O. de bien vouloir partager avec nous, par quelques lignes, un événement très important pour lui et sa famille.

Le prochain numéro du Journal, automne 2005 promet déjà plusieurs articles intéressants.

Le problème d'apprentissage



Par Viola M. Frymann D.O., FAAO
Traduit par Hélène Loïsele D.O.

Les problèmes académiques des enfants à l'école, que ce soit au primaire, au secondaire, ou même au niveau collégial ou universitaire, sont de sérieux handicaps dans la vie d'un étudiant.

Au début, il peut être difficile pour cet enfant d'apprendre l'alphabet. Les exercices intensifs d'apprentissage de lettres auxquels on soumet les enfants aujourd'hui peuvent résulter demain en une inhabilité à les reconnaître. Un autre enfant peut réciter des chiffres de un jusqu'à dix ou vingt ou cinquante ou cent sans avoir la moindre compréhension de ce qu'ils signifient. Si on lui montre cinq objets par exemple, il peut facilement compter jusqu'à cinq puis continuer à compter à défaut de savoir quand il doit s'arrêter. Mais ces étudiants sont intelligents, et souffrent d'intenses frustrations alors qu'ils réalisent leur manque d'aptitude. Trop souvent, on les a traités d'"idiots", de "stupides" ou "d'attardés mentaux" malgré une performance louable lors d'un test d'intelligence standard.

Toutefois, de telles performances académiques inadéquates peuvent être associées à certaines aberrations du comportement qui ont été étiquetées par la

profession psychiatrique comme le Trouble Déficitaire de l'Attention (TDA). L'étudiant est facilement distrait par les activités des autres étudiants, peut entrer en conversation alors qu'il devrait écouter ou cherchera une distraction par le biais d'autres occupations qui n'ont aucun rapport avec ses leçons. L'hyperactivité peut s'ajouter au TAD pour résulter en un diagnostic de TDA/H. Il est question ici de l'enfant qui ne peut rester tranquillement assis. Il se promène dans la classe, dérangeant les autres étudiants, et est incapable de focaliser son attention sur la leçon ou sur l'enseignant. À la maison, cet enfant ne peut demeurer à table durant un repas familial. Ses devoirs prennent beaucoup trop de temps parce qu'il est incapable de demeurer assis à son bureau ou de concentrer son attention sur la matière devant lui.

On a avancé que 20% à 30% des enfants au primaire font face à ces obstacles au rendement académique. On reconnaît plusieurs facteurs déterminants :

1. Hérédité : Il est commun de découvrir dans les antécédents familiaux que le père ou le grand-père a eu de la difficulté à apprendre à lire ou à maîtriser les mathématiques. Les frères et soeurs ou encore les cousins peuvent aussi avoir les problèmes neurologiques.
2. Une infection respiratoire virale de la mère durant les six à huit premières semaines de la grossesse peut être signalée. Ceci peut affecter des régions critiques du cerveau à un moment où l'encéphale commence à se développer particulièrement rapidement.
3. Il ne fait aucun doute que l'usage par la mère de drogues légales ou illégales durant la grossesse peut contribuer à ces problèmes académiques. Il est reconnu que certaines drogues, bien qu'approuvées par la FDA, ont des effets tératogéniques, mais il peut être nécessaire pour la mère de les consommer afin de prévenir des épisodes épileptiques.
4. Le traumatisme de la naissance... un travail long et difficile, un accouchement prématuré

ou post mature, une intervention médicale mécanique afin de faciliter ou de hâter l'accouchement peuvent contribuer au traumatisme subi par le délicat mécanisme crânien de l'enfant à naître.

5. Toxines environnementales, telles que la radiation, les déchets manufacturiers, les insecticides ou fertilisants toxiques utilisés en agriculture peuvent affecter le développement de l'enfant de manière défavorable.
6. Une analyse de l'alimentation de la mère durant la grossesse ou l'allaitement et de l'alimentation de l'enfant peut révéler des carences biochimiques, qui ont un effet négatif sur le développement et la fonction neurologique.

Examen du Nouveau-né

Certaines observations notées au tout début de la période post-partum devraient éveiller l'attention des parents ou du médecin de famille au développement potentiel d'un problème.

1. Regardez le nouveau-né immédiatement; notez la couleur du visage et des extrémités. Le teint est-il gris ou même cyanosé ? Cette teinte est-elle immédiatement remplacée par une couleur rose saine où persiste-t-elle, indiquant un certain degré d'hypoxie ?
2. Est-ce que le bébé pleure vigoureusement et respire immédiatement ?
3. Au fil des heures et des jours, sa respiration est-elle régulière, sans effort et efficace ?
4. Lors de la mise au sein, prend-il le mamelon immédiatement et la succion est-elle efficace ? Rejette-t-il le sein ?
5. Lui arrive-t-il fréquemment de régurgiter ou de vomir après avoir été nourri ? Notez la quantité et la fréquence. Est-ce la conséquence de l'excès de nourriture du bébé qui tète voracement ou dont les rots ne sont pas adéquats ? Est-ce que le volume est grand, est-ce que les régurgitations ou vomissements sont fréquents, et est-ce que la projection est puissante ? Ceci peut dénoter une obstruction physique du sphincter pylorique plutôt qu'un problème neurologique.
6. Notez la symétrie des orbites, du nez, et de la bouche. Notez l'occlusion des mâchoires en tenant compte de la protrusion, rétrusion ou déviation latérale de la mandibule. Notez la symétrie des oreilles. Notez la symétrie des yeux, et leur attention. Notez la

position dans laquelle le bébé est le plus confortable. Notez les mouvements des membres en termes d'aisance, de symétrie. Les poings sont-ils très serrés ou les mains sont-elles flexibles.

De telles observations au tout départ permettent d'anticiper des problèmes subséquents.

Séquence du Développement Neurologique

Durant les semaines et mois qui suivent, tous les aspects du profil de développement neurologique devraient être observés séquentiellement. Ceci fait état des caractéristiques spécifiquement humaines du développement. Chez l'enfant humain, les étapes telles que ramper, marcher à quatre pattes, et marcher sont toutes développées indépendamment, libérant de ce fait les membres supérieurs pour la dextérité manuelle avec le développement de la dominance unilatérale. La parole débute avec le babillage, de simples mots qui progressent vers un langage organisé avec une structure grammaticale. Simultanément, les aspects sensoriels du développement neurologique arrivent et sont remarquables au niveau visuel alors que la curiosité stimule l'exploration motrice, au niveau auditif qui encourage la communication par la parole et le développement de l'interaction humaine d'une personne à l'autre. Le développement sensitif de la discrimination tactile fournit non seulement de l'information en ce qui a trait aux textures, températures, surfaces et même de l'information physique telle que la sensibilité nécessaire à la lecture braille, mais développe aussi la communication émotionnelle et le discernement d'un monde composé de personnes.

Le fait de manquer ces étapes neurologiques devrait signaler au médecin qu'il y a lieu d'évaluer l'intégrité de l'appareil somatique ostéopathique et d'identifier les régions de dysfonctions résultant de traumatismes, même le traumatisme de naissance. Une symptomatologie progressive à partir du jour de la naissance devrait donner lieu à des questions au sujet des problèmes de développement, tels que l'incapacité de sucer efficacement, les vomissements répétés suite à l'allaitement, les perturbations du sommeil et les pleurs excessifs, qui indiquent tous une dysfonction somatique de la région occipitale. Une respiration irrégulière ou difficile devrait diriger votre attention vers une asymétrie ou une motilité perturbée des temporaux.

Après que les régions de dysfonction somatique aient été traitées, relâchées afin de libérer la motilité physiologique, plusieurs aspects du profil de développement neurologique seront améliorés. Le développement des aspects sensitifs du profil neurologique est profondément intégré aux phases motrices mentionnées plus haut. Par exemple, lorsque l'enfant se traîne avec son abdomen en contact avec le plancher, la tête se tourne vers la main antérieure qui est au niveau de la face. Visuellement, il s'agit de vision monoculaire utilisant l'oeil droit lorsque la tête est tournée vers la droite et l'oeil gauche lorsque la tête est tournée vers la gauche. De façon similaire, l'audition est monaurale avec l'oreille droite relayant la perception primaire quand la tête est tournée vers la droite et l'oreille gauche quand la tête est tournée vers la gauche. Lorsque le développement progresse vers la marche à quatre pattes, la troisième dimension perceptible (ou perception verticale) est ajoutée et l'escalade commence. La conscience des sons dans l'espace, la perception auditive spatiale permet de localiser les sons, qui à leur tour stimulent la mobilité. Le manque de développement de ces étapes peut précéder une inaptitude à performer de façon satisfaisante en classe. Si un enfant ne passe pas assez de temps en décubitus ventral sur le plancher pour se traîner et ramper avant d'essayer de se tenir debout et de marcher, c'est peut-être là un des facteurs qui contribue au problème d'apprentissage.

Nous allons maintenant examiner les aspects physiologiques anatomiques.

À la naissance, le crâne du nourrisson est encore incomplet. L'occiput, le temporal, le sphénoïde et le maxillaire supérieur sont encore en développement.

a) L'occiput (fig. 1) est divisé en quatre parties; l'écaille, les deux parties condyloires et le basi-occiput. Toutefois, l'occiput s'articule avec la première vertèbre, l'atlas. La partie condyloire de l'occiput est encore incomplète et une fissure sépare la portion antéro-médiale de la portion postéro-latérale. Le deuxième nerf crânien, l'hypoglosse, repose sur cette fissure qui va bientôt devenir un canal osseux. Une compression entre les deux côtés de cette fissure chez le nouveau-né peut impliquer le XIIe nerf, l'innervation

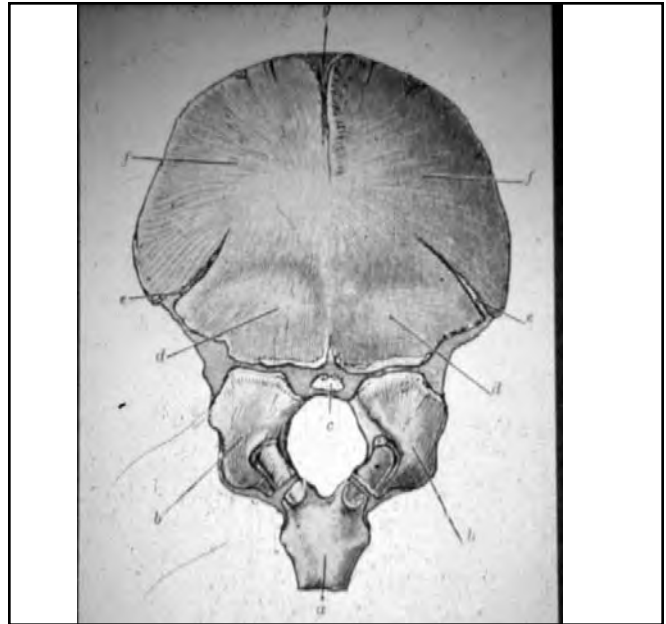


Fig. 1

de la langue et se manifester cliniquement par l'incapacité de prendre le mamelon et de le sucer efficacement. Le foramen jugulaire (trou déchiré postérieur) est situé antérolatéralement à cette fissure intraosseuse, et peut aussi être impliqué par un traumatisme de naissance. Les IXe, Xe et XIe nerfs traversent ce canal. Une compression de cette région osseuse en développement peut se manifester par une difficulté à avaler (IXe, le nerf glossopharyngien) ou par des vomissements répétés après l'allaitement (Xe, le nerf vague) ou par un side-bending rotation persistant du rachis cervical spine appelé torticollis (XIe, le nerf spinal). De plus, 95% du drainage veineux du crâne traverse ce foramen jugulaire (trou déchiré postérieur) qui peut être comprimé pour des raisons similaires. Ceci peut résulter en une perturbation du drainage veineux des différentes régions contenues dans crâne, voire des orbites et des cavités nasales. Une hypertension intracrânienne peut aussi en résulter.

La médulla oblongata (moelle allongée), le tronc cérébral qui fournit les faisceaux moteurs et sensitifs de tous les organes sensoriels de la peau jusqu'au thalamus, le mésencéphale et le cortex sensoriel traversent le foramen magnum qui est délimité par ces quatre parties du développement de l'occiput. Une compression ou dysfonction de cet occiput en développement au niveau du foramen magnum, qu'elle soit bilatérale ou unilatérale, a fréquemment pour résultat

une hypertonicité des membres et de la musculature du rachis, une perturbation du contrôle volontaire de ces muscles, de l'hyperactivité et de l'hypersensibilité. Le résultat éventuel est une incapacité de se concentrer et une inattention en classe.

b) L'os temporal (fig. 2) se développe en trois parties, la solide portion pétro-mastoïde, qui se développe à partir du cartilage, la portion squameuse, relativement plate et mince, qui se développe à partir de membranes et le délicat anneau tympanique en forme de fer à cheval. Les nerfs crâniens V à VIII sont anatomiquement reliés à la portion pétreuse. Le large ganglion du V est situé dans le creux antéro-latéral de la portion pétreuse. Le VI passe sous le ligament pétro-sphénoïde au bout de la portion pétreuse. Le VII entre dans la portion pétreuse, la traverse brièvement, pour en émerger inférieurement et ensuite passer antérieurement pour innerver les muscles de la face, mais aussi pour envoyer une longue branche antérieure transmettant l'innervation sympathique et para-sympathique de la face. Le VIII entre dans la portion pétreuse pour innerver les organes acoustiques et vestibulaires qui s'y trouvent.

Une perturbation du mouvement inhérent de ces parties en développement de l'os temporal constitue un facteur étiologique important des otites de

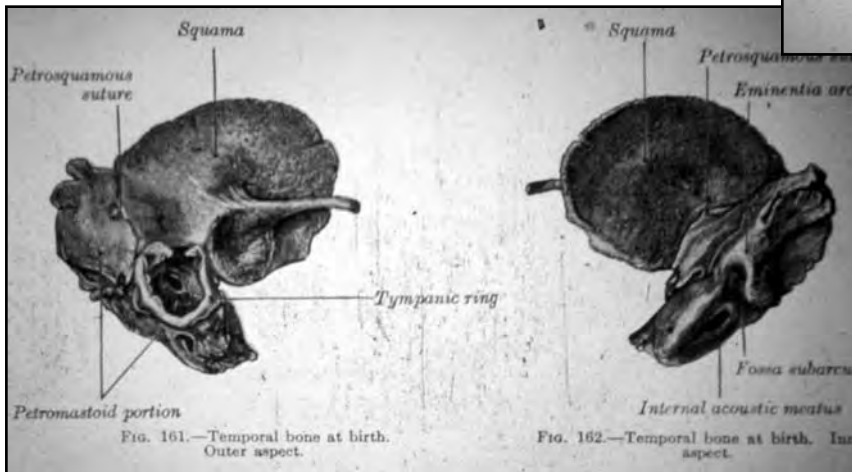


Fig. 2

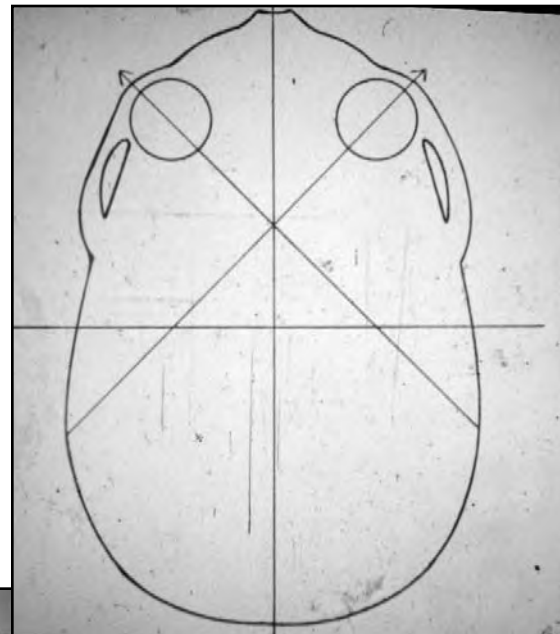


Fig. 3

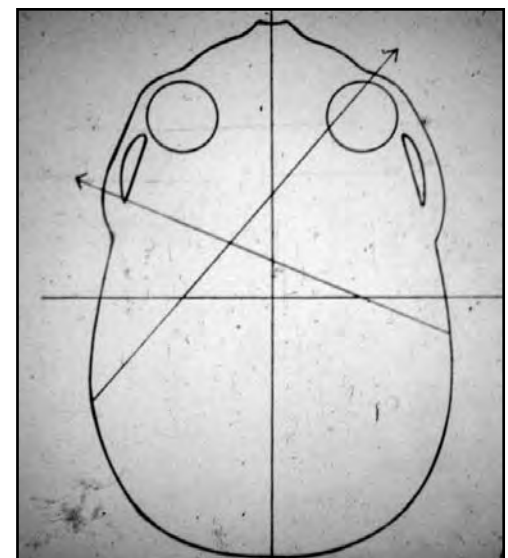


Fig. 4

l'oreille moyenne, l'une des maladies de l'enfance les plus connues, causant ultimement une détérioration de l'ouïe ou un délai de perception significatif entre les deux oreilles.

De plus, la disposition anatomique des os temporaux et de leurs canaux semi-circulaires, de l'utricle et du saccule est d'une symétrie géométrique précise entre les deux côtés (fig. 3). Une dysfonction somatique (fig. 4) d'une organisation d'une telle précision contribue à une perturbation de l'équilibre lors de la danse, de la gymnastique, ou des sports.

c) L'os sphénoïde (fig. 5) se compose de trois parties distinctes au moment de la naissance, le corps central, qui contient la glande pituitaire dans la selle turcique, la décussation du nerf optique sur sa surface

supérieure et les deux structures latérales comprenant les grandes ailes et les apophyses ptérygoïdes. Les articulations en développement entre ces différentes parties sont localisées latéralement au corps et à la selle turcique et à l'origine de la grande aile et de l'apophyse ptérygoïde. Notons de plus que le sinus caverneux qui draine le sang veineux de l'orbite par l'entremise de la veine ophtalmique, les IIIe, IVe et VIe nerfs qui innervent les muscles extraoculaires de l'oeil, et l'artère carotide interne d'où émergent les artères ophtalmiques qui vascularisent le globe oculaire et l'orbite, sont tous localisés directement au-dessus de cette articulation intraosseuse (fig. 6). Donc, une dysfonction somatique traumatique du sphénoïde pourrait perturber le sens visuel en provenance de l'oeil par le biais du nerf optique à sa décussation, le contrôle musculaire de l'oeil au point où les IIIe, IVe et VIe nerfs traversent le sinus caverneux, le drainage veineux de l'orbite par le biais de la veine ophtalmique qui se draine dans le sinus caverneux et par le biais de la branche 1 et 2 du Ve nerf crânien, affectant la sensation du haut et du milieu du visage et la 3e branche, affectant non seulement la sensation du bas du visage, de la mandibule et du menton, mais aussi innervant les muscles de la mastication.

d) Chaque maxillaire supérieur se compose de deux parties à la naissance. Chaque prémaxillaire porte les deux incisives supérieures et se prolonge en

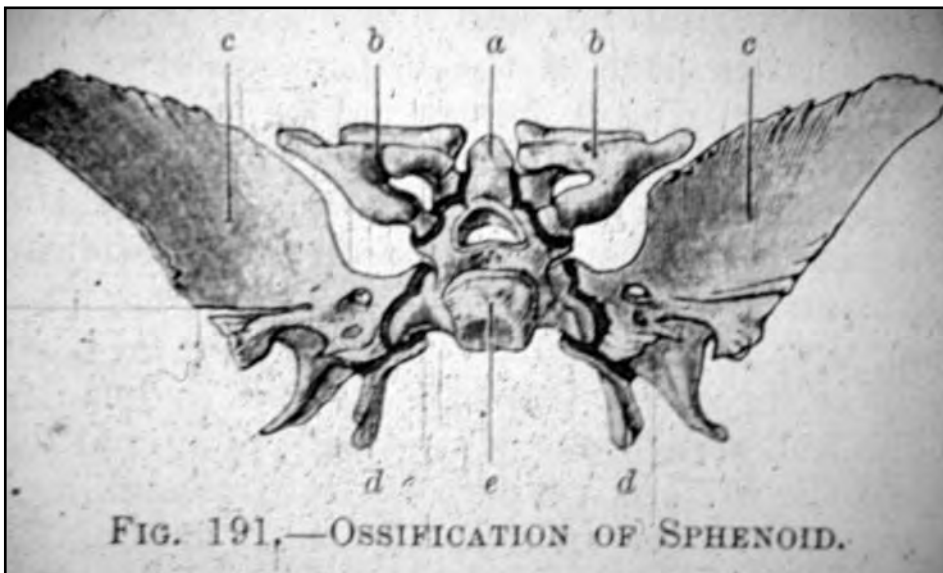


Fig. 5

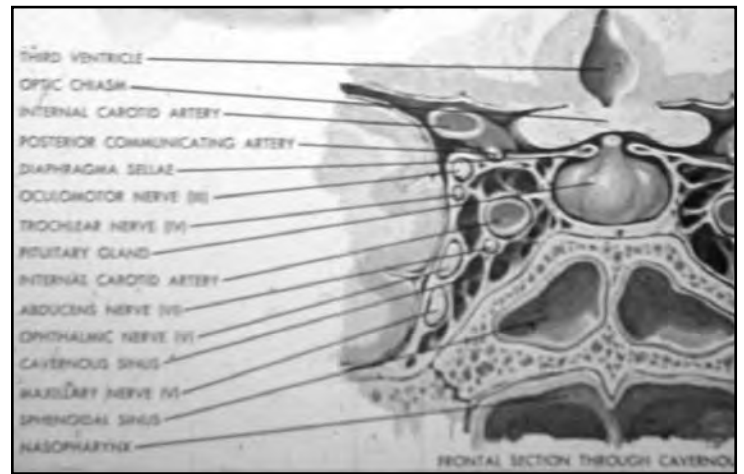


Fig. 6

direction céphalique par le biais de l'apophyse nasale. Le corps du maxillaire porte les 6 autres dents de chaque côté. Un traumatisme entre le prémaxillaire et le maxillaire peut avoir pour résultat une malocclusion, un facteur contributif aux problèmes d'élocution et à la dysfonction orthodontique.

Des effets traumatiques peuvent être identifiés par un examen palpatoire professionnel chez 80% des nouveaux nés. 10% des nouveaux nés peuvent présenter des difformités sévères visibles du mécanisme crânien, que l'on peut qualifier de plagiocéphalie [1].

Le Traumatisme de Naissance

La question dont l'on doit se poser est la suivante : pour quelle raison est-ce que tant de bébés souffrent de traumatismes lors de l'accouchement ? La naissance est un processus anatomique physiologique pour lequel le corps féminin a été conçu. La structure anatomique physiologique néonatale a aussi été conçue pour s'accommoder au canal de naissance de la mère. Qu'est-ce qui s'est produit ? Une dysfonction somatique ostéopathique dans le corps maternel peut entraver ou empêcher la progression facile de la gestation. Les substances toxiques ingérées ou

inhalées, intentionnellement ou par accident, peuvent induire une dysfonction physiologique. Il est possible que les forces traumatiques soient survenues avant

même la conception. Un traumatisme occupationnel ou récréationnel peut être signalé. Mais il a été statistiquement démontré que la femme enceinte recevant des traitements manipulatifs en ostéopathie régulièrement durant sa grossesse fera face à moins de délais ou de difficultés durant l'accouchement et aura un bébé en meilleure santé après l'accouchement^[2]. L'impulsion de précipiter le travail ou de choisir une date "commode" pour celui-ci à l'aide d'un médicament stimulant, qui peut par la suite induire plus de douleur intense et de détresse pour la mère, est traumatique pour le bébé. De plus, l'application d'une pression abdominale externe pour expulser l'enfant peut être traumatique pour la mère et l'enfant. La douleur de la mère peut alors être soulagée par une quelconque forme d'analgésie, telle qu'une anesthésie épidurale qui peut perturber encore plus la progression de l'accouchement. Mais il est erroné d'en conclure que l'intervention obstétrique est nécessairement la source exclusive de détresse de l'enfant. L'intervention peut être la mesure d'urgence indispensable à l'accouchement d'un bébé en santé en présence de tous les périls mentionnés plus haut.

Les 10% des nouveaux nés dont le mécanisme anatomique physiologique et la structure somatique

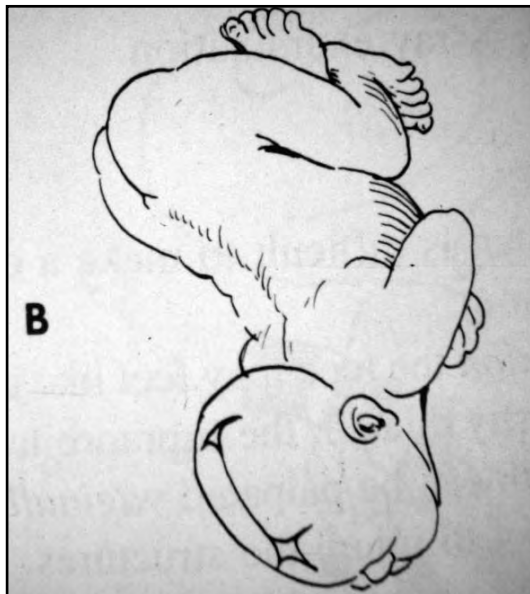


Fig. 9

ostéopathique sont pratiquement parfaits ont été accouchés à la suite d'un travail facile, au moment indiqué, et sans stimulant ou analgésie pour la mère.

Le Mécanisme du Travail

Si, toutefois, le bébé n'est pas entré dans le bassin maternel dans une position de pleine flexion, mais dans différents degrés d'extension, un diamètre plus long se présente au canal de naissance, l'occiput est postérieur dans le bassin maternel à gauche ou à droite et la progression est entravée, retardée ou même impossible, si l'extension est d'une sévérité telle que c'est la face qui approche le détroit inférieur (fig. 9).

L'occiput étant la présentation la plus commune, une compression des parties condyloïdes de l'occiput, unilatérale ou bilatérale, est une complication courante qui cause des difficultés à sucer efficacement, des vomissements, de l'hypertonie ou des pleurs excessifs et de l'insomnie.

Dans le cas d'une compression de côté, la tête est comprimée bilatéralement alors qu'elle passe entre le promontoire sacré postérieurement et le rameau pubien antérieurement dans un bassin maternel de type androïde, un asynclitisme se produit et une dysfonction somatique de l'os temporal ou sphénoïde peut être induite tel que décrit plus haut, mais ne se manifeste que plus tard. (fig. 10)

Si ces malpositions du bébé sont diagnostiquées avant le début du travail et la dysfonction somatique du corps de la mère est traitée et corrigée, la

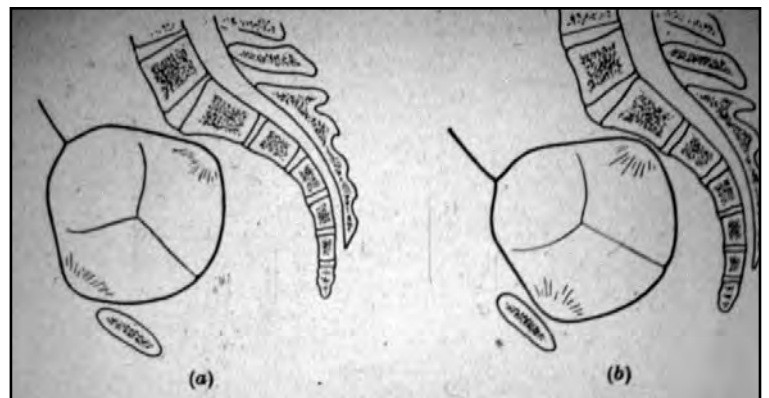


Fig. 10

position du bébé peut se résoudre de façon spontanée, permettant un accouchement facile.

Mécanisme Respiratoire Primaire

Selon A.T. Still, il existe une relation intime entre la structure et la fonction. Les caractéristiques anatomiques importantes chez le nouveau-né ont été décrites et les événements pouvant les traumatiser durant la naissance ont été reconnus. Leurs différentes fonctions spéciales individuelles en relation avec le profil de développement neurologique ont été énumérées. Mais ces fonctions spéciales, qu'elles soient sensibles ou motrices, dépendent d'une fonction fondamentale de tous les tissus du corps, soit le mouvement. "La vie et la matière peuvent s'unir, mais cette union ne peut se poursuivre en présence de quelque entrave au mouvement libre et absolu" (Still). Ici, ce sont les mouvements inhérents qui doivent nous préoccuper. Le système cardiovasculaire est initialement intégré au système cérébrovasculaire. La lente fluctuation rythmique du système de liquide céphalorachidien a deux voies, soit la circulation activée par la pression de la sécrétion des ventricules du cerveau vers la surface du cerveau et la moelle épinière et deuxièmement, par les mouvements irréguliers du LCR initiés par les fluctuations de volume sanguin locales et régionales qui sont modulées par la pression du LCR et la résistance des voies de LCR. Still soulignait que "celui qui est en mesure de raisonner comprendra que cette grande source de vie doit être utilisée et les champs flétris doivent être irrigués ou la moisson de santé sera perdue à jamais." Le cerveau a son propre rythme inhérent qui peut varier d'un patient à l'autre, mais qui demeure remarquablement stable chez un même patient quel que soit son niveau d'activité physique, de repos ou de sommeil. Ce rythme inhérent peut être palpé par des mains sensibles et qualifiées posées sur le crâne, comme une contraction et une expansion rythmiques de la voûte à son diamètre le plus large. Donc, cette fluctuation du liquide céphalorachidien et des ventricules activés par le mouvement inhérent du cerveau sont transmis par le biais des membranes dures au mécanisme osseux du crâne. Ceci est défini comme le Mécanisme Respiratoire Primaire^[3]. La question qui a présenté un défi à Sutherland au tout début de sa recherche, de même que les chercheurs qui lui ont succédé par la suite, était à savoir si les os du crâne avaient la capacité de bouger et si, de fait, ils bougeaient. Des observations spéciales effectuées au cours de bilans angiographiques appuient le concept selon lequel le mouvement des os du crâne ne corres-

pond pas à une déformation réelle de ces os, mais plutôt à un mouvement comparatif de certains os du crâne. Des calculs basés sur un modèle géométrique simple démontrent qu'une variation de distance de 1mm entre les extrémités opposées des temporaux correspond à une variation du volume intracrânien de 18-20ml et cause des variations de position comparative des os d'environ 1 degré géométrique au niveau de leur articulation (suture sagittale). Il a été démontré lors du bilan angiographique que des mouvements décelables des os du crâne débutent presque simultanément à l'injection de 20ml de produit de contraste radiographique et atteignent leur valeur maximale, soit 0.8 à 1mm, 0.5 seconde après l'injection. 1.5 seconde après la période suivante ils reviennent au niveau précédent^[4]. (fig. 11)

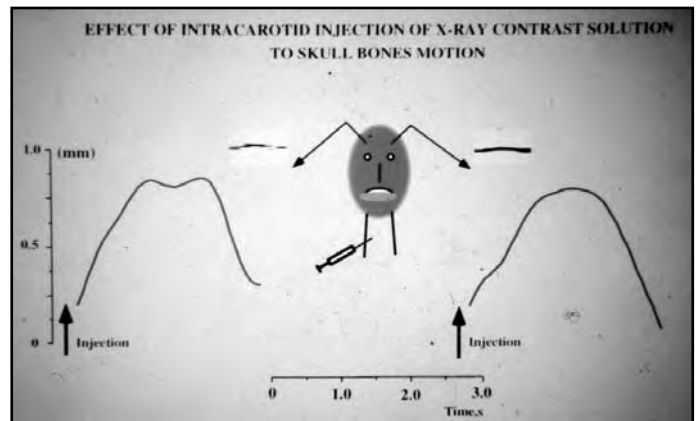


Fig. 11

En résumé, le Mécanisme Respiratoire Primaire est une fonction physiologique comprenant:

- a) la motilité articulaire des os du crâne;
- b) une fonction de tension réciproque des membranes dures;
- c) le mouvement rythmique fluctuant de la circulation du LCR/ventricules ;
- d) la motilité inhérente de l'encéphale;
- e) le mouvement respiratoire involontaire du sacrum entre les iliaques;

Les membranes dures sont fermement attachées à la surface viscérale interne des os du crâne et sont en continuité avec le périostéum de la surface

externe de ces os par le biais des sutures crâniennes.

Ces membranes sont fermes et inélastiques avec une attache au pôle antérieur supérieur de la crista galli de l'ethmoïde et aux bords de la suture métopique de l'os frontal. L'attache antérieure inférieure aux apophyses clinoides du sphénoïde sont en continuité avec les attaches latérales le long de la crête de la portion pétreuse des os temporaux jusqu'à l'attache postérieure sur la protubérance occipitale interne. (fig. 12)



Fig. 12

Entre les feuillets attachant la dure-mère aux bords des os respectifs se trouve un canal en forme de V où passe le sang veineux, qui s'y trouve propulsé par le mouvement rythmique de la motilité des os d'une part, et par l'interdépendance entre la circulation du LCR et des ventricules d'autre part. Donc, pour une fonction neurologique saine, un mouvement inhérent efficace des différentes composantes du MRP est essentiel. Le résultat d'un traumatisme crânien, que ce

soit durant le processus de naissance, ou suite au traumatisme courant de la croissance, ou de traumatismes plus sévères tels que le sport professionnel, un accident automobile ou autre impact à haute vitesse, est une perturbation de ce mouvement inhérent vital et par conséquent une interférence des délicates intégrations des différents circuits de fonction neurologique.

Considérons maintenant l'application clinique de ces aspects anatomiques physiologiques des obstacles à l'apprentissage.

1^{er} cas :

Vlad, âgé de 8 ans, est présenté comme ayant des problèmes de comportement à l'école. Il a débuté l'école à l'âge de 6 ans, 6 mois. Il était très lent en classe, ne se concentrait pas sur ses leçons. On a évalué son niveau comme inférieur à la moyenne de la classe de 3^e année. Il ne savait pas encore lire. Il n'aimait pas l'école. Il s'emportait et refusait de se plier rapidement à ce qu'on lui demandait. Sa mère l'aidait avec ses devoirs. Il aimait les sports, en particulier le football. Il était issu de la première grossesse de sa mère. Elle avait travaillé comme secrétaire durant les cinq premiers mois. Il n'y avait eu aucun problème. Il avait été accouché à la date prévue suite à un travail aisé d'une durée de 7 heures.

Sa première impression a été d'un bébé en santé, qui a poussé un bon cri, et dont le teint était sain. Il a été nourri au sein immédiatement et a continué durant deux semaines, jusqu'à ce que sa mère fasse une mastite et soit hospitalisée. À ce moment, le bébé a développé une fièvre et une infection à staphylocoque, vomissant chaque fois qu'il était nourri durant trois jours. Par la suite, on l'a nourri à l'aide d'une préparation standard. À l'âge de 7 mois, il développait une forte fièvre et une lymphangite cervicale. Un ganglion cervical a été retiré. Le développement neurologique s'est poursuivi de façon satisfaisante et il a rampé, marché à quatre pattes, puis finalement marché et parlé à l'âge d'un an.

Les traumatismes incluaient plusieurs chutes en patin. Il refusait de monter à bicyclette parce qu'il avait peur de tomber. Son alimentation était très riche en protéines animales, en plus d'une abondance de sandwiches.

Parce que son évaluation et son traitement faisaient partie d'un projet de recherche, son examen d'un point de vue ostéopathique s'est limité au mécanisme crânien. Il avait déjà été évalué par électrocardiogramme à partir des artères radiales, par un moniteur respiratoire autour du diaphragme thoracique, par une Dopplerographie transcrânienne de l'artère cérébrale moyenne et une bioimpédance électrique de l'hémisphère cérébral droit. (fig. 13 a&b)



Fig. 13a



Fig. 13b

Une palpation par contact avec la voûte a initialement révélé un pouls artériel vigoureux au niveau des artères temporales à une fréquence de 80 par minute sur les grandes ailes du sphénoïde. La tête était décrite comme dure, comprimée, et ayant peu de vitalité.



Fig. 14

Le mécanisme sphénobasilaire fut palpé par les grandes ailes du sphénoïde (avec les index), les angles latéraux de l'occiput (les petits doigts) et les pariétaux (dans les paumes de la main alors que les majeurs et annulaires étaient à l'écoute de la portion squameuse des temporaux). (fig. 14) Le mécanisme sphénobasilaire était comprimé et donc incapable de bouger de façon rythmée et physiologique en flexion et en extension. Il bougeait alternativement selon un pattern de vertical strain supérieur et inférieur et, progressivement, s'installa dans un fort pattern de lateral strain. La rotation interne prédominait au niveau de l'os temporal gauche comparé au temporal droit. Initialement, les impulsions au niveau du rythme crânien étaient faibles en amplitude, à 5 cycles par minute. Un facteur de force traumatique postérieur à antérieur fut noté du côté droit de la tête.

L'interprétation du chercheur quant aux évaluations techniques indiquait certains changements dans la fonction du système cérébrovasculaire, possiblement accompagné d'une diminution de l'apport sanguin au niveau régional (gauche), et la présence de symptômes d'une augmentation du volume veineux dans le crâne. Une compensation de vasodilatation durant un arrêt respiratoire (30 secondes) était fournie par un remplacement de LCR au niveau du canal vertébral.

Ostéopathiquement, on ne pouvait accomplir que peu de changements avant d'avoir d'abord effectué une décompression sphénobasilaire par un contact

occipito-frontal indirect. Finalement, un retour de la flexion et l'extension physiologique fut observé. Ensuite, une technique de sinus veineux fut appliquée. Les patterns de strain n'étaient plus présents, le mouvement inhérent était amélioré, son amplitude augmentée. Le patient était maintenant plus alerte, moins réservé, plus heureux et volubile.

Suite au traitement, l'évaluation du chercheur fut :

- 1) Une diminution du volume veineux à l'intérieur du crâne suite à une augmentation du tonus artériel des vaisseaux piaux alors que les variations de pattern du pouls du B-Imp. durant le cycle respiratoire diminuaient.
- 2) Augmentation de la pression intracrânienne.
- 3) Mobilité du LCR à l'intérieur du crâne et entre le crâne et le canal vertébral n'a présenté aucun changement significatif.
- 4) Le débit sanguin linéaire de l'artère cérébrale moyenne (ACM) était normalisé de même que diminution du coefficient pulsatile à une valeur presque normale.
- 5) Réactivité au CO₂ est légèrement augmentée en raison d'une réponse augmentée au débit sanguin linéaire de l'ACM .
- 6) Diminution des déviations du rythme cardiaque. (Avant le traitement 6 composantes de fréquence sont devenues 4 composantes après le traitement).
- 7) Fréquence du MRP augmentée à 10.6 cycles par minute alors qu'elle était de 7.9 cpm avant le traitement, avec une amplitude trois fois plus grande (de 0.45 à 1.5 unité absolue).

Conclusion du Chercheur: L'application de la technique des sinus veineux a harmonisé les volumes de sang artériel et veineux du crâne, augmenté la réactivité du système de LCR au CO₂ et optimisé la pression intracrânienne en raison de l'effet sur le tonus vasculaire et l'augmentation d'activité du MRP. La tolérance du système ventriculaire crânien et de l'apport sanguin au cerveau a augmenté suite au traite-

ment. Les changements structurels visibles après un traitement, photographié immédiatement après le traitement, sont minimes à moins qu'il y ait eu un traumatisme majeur quelconque, ce qui n'était pas le cas de cet enfant. Mais les paupières tombantes avant le traitement se sont ouvertes, la suroccclusion présente avant le traitement était nettement mieux après, et les excursions lors de l'ouverture de la bouche étaient aussi nettement plus grandes après le traitement. (fig.15a&b)

Conclusion Clinique: Un sommaire de l'histoire de la naissance et de la projections dans le temps du profil de développement neurologique ne suggère pas la présence d'un traumatisme durant le travail. Selon moi, le traumatisme des chutes en patin et, sans aucun doute, les blessures modérées communes au football, sont responsables de la dysfonction somatique ostéopathique décrite ci haut. Une perturbation ou distorsion de la motilité inhérente du MRP a empêché un fonctionnement cérébral optimal. La libération de ces régions de restriction s'est accomplie grâce à la décompression de la SSB et à la technique des sinus veineux. Je m'attends maintenant à une meilleure performance à l'école comme à la maison.

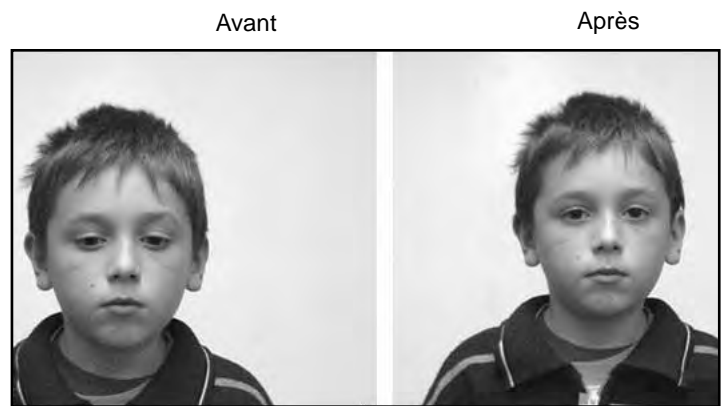


Fig. 15a



Fig. 15b

2^e cas :

Ian avait 13 ans. Son professeur à l'école le décrivait comme étant "talentueux mais paresseux." Son niveau de lecture et d'écriture était inférieur à la moyenne. Il souffrait de fréquents maux de tête. Il avait des antécédents de sinusite nasale et d'otite de l'oreille moyenne. Il était issu de la quatrième grossesse de sa mère à la suite de deux avortements. Entre la 20^e et la 28^e semaine de la grossesse, sa mère avait été hospitalisée, car on craignait une fausse couche.

Le travail a débuté par la rupture spontanée des membranes à la date prévue de l'accouchement. Vingt heures d'inerties ont suivi. Le travail a été réactif par l'administration de comprimés de quinine. Un travail très difficile, douloureux s'ensuivit. À la naissance le bébé pesait 3.0kg, était cyanosé, le cordon s'étant enroulé deux fois autour de son cou. Il n'a pas pleuré immédiatement. Le bébé a été secoué pour induire les pleurs. Il ne suçait pas bien. Après un mois on le nourrissait à la bouteille. Il pleurait beaucoup. Il n'a commencé à dormir des nuits complètes qu'à l'âge de 3 ans.

On se souvenait qu'il s'était traîné très peu. Il a commencé à marcher à 1 an. Beaucoup de chutes causant plusieurs fractures des membres supérieurs ont été signalées, l'une où il est tombé d'un arbre, l'autre à bicyclette et la dernière en patin. Après avoir été poussé du côté droit, il est tombé sur son épaule gauche, et s'est fracturé la clavicule gauche.

La forme de sa tête était relativement étroite, un pattern général de rotation interne de la structure faciale. Les dents supérieures avancées sur les dents inférieures, et couvrant les dents inférieures en sur occlusion relié à une rétrusion de la mandibule.

Une palpation de la tête (technique décrite plus haut pour Vlad), révéla une forte rotation interne ainsi qu'une compression sphénobasilaire. La petite amplitude et faible motilité de l'impulsion rythmique crânienne indiquaient un bas niveau de vitalité. L'impulsion rythmique crânienne était d'une fréquence approximative de 5 cycles par minute, mais avec une interruption, une longue pause, après chaque troisième cycle. Graduellement, un lateral strain droit et un pattern de torsion gauche sont apparus, mais la compression empêchait une vraie flexion et extension. Le

temporal droit était maintenu en rotation interne et relié à une position inférieure de l'épaule gauche. L'occiput interpariétal était proéminent et une compression condyloire bilatérale était palpable. On pouvait décrire le pattern de motilité à l'intérieur de la tête comme étant chaotique, désorganisé et inconsistant.

L'interprétation du chercheur quant aux évaluations techniques par dopplerographie transcrânienne et impédance bioélectrique tel que décrit plus haut était :

1. Diminution du drainage veineux du crâne.
- Variations du pouls durant le cycle respiratoire.
2. Pression intracrânienne augmentée
3. Mobilité du LCR dans le crâne diminuée
4. Mobilité du LCR entre le crâne et le canal vertébral diminuée (environ 10% de moins que la normale)
5. La dopplerographie transcrânienne indique un vasospasme des vaisseaux sanguins du cerveau (coefficient pulsatoire des vaisseaux piaux sous la normale)
6. Réactivité au CO₂ inversée, particulièrement durant les 10 premières secondes
7. Fréquence du MRP de 7.1 cpm, amplitude près de la normale. Les données présentées indiquent la possibilité de certains déficits cérébrovasculaires régionaux en raison d'une augmentation de la pression intracrânienne et des problèmes de drainage sanguin du crâne. La capacité de contrôler le système cérébrovasculaire est diminuée et son instabilité est notée.

On l'a traité par la technique des sinus veineux. La première étape de cette technique, qui traite la compression des parties condyloires de l'occiput, fut très longue, mais éventuellement une liberté de mouvement s'installa. Progressivement, l'IRC devint plus forte et régulière à 8cpm. On nota à ce point que les épaules étaient maintenant au même niveau. Un traitement subséquent eut pour objet les articulations périphériques et intraosseuses des os temporaux, avec pour résultat une force encore plus grande de l'IRC.

L'interprétation du chercheur quant aux mesures après le traitement ostéopathique va comme suit :

1. Le drainage du sang veineux du crâne ainsi que le volume de sang veineux dans le crâne sont normalisés. Les variations respiratoires de pattern du pouls du B-Imp. ont diminué suffisamment.
2. La pression intracrânienne a diminué.
3. La motilité du LCR dans le crâne de même qu'entre le crâne et le canal vertébral n'a pas changé.

4. Les résultats dopplerographiques transcrâniens indiquent que le tonus des vaisseaux du cerveau a diminué, avec une augmentation du coefficient pulsatile de dopplerographie transcrânienne. Les pentes ayant trait aux gros vaisseaux ont augmenté, mais le changement ayant trait aux vaisseaux plus fins est insignifiant.
5. La réactivité au CO₂ est légèrement augmentée, mais la réponse inversée demeure.
6. La fréquence du MRP est devenue 10.3 et son amplitude a augmenté.

Conclusion Clinique

L'histoire de la grossesse, de la naissance et de la condition du nouveau-né immédiatement après la naissance supporte un diagnostic de traumatisme de naissance. Ce diagnostic est de plus appuyé par son incapacité de démontrer les activités de ramper et se traîner durant les premiers mois de sa vie. D'autres traumatismes durant les toutes premières années ont probablement ajouté des dysfonctions somatiques additionnelles au mécanisme crânien et à la circulation cérébrovasculaire et du LCR ainsi qu'à la motilité du cerveau.

Des photographies indiquent une déviation droite de la mandibule et une restriction au niveau de l'amplitude d'ouverture de la bouche, deux éléments qui indiquent une asymétrie des os temporaux. Avec l'augmentation de motilité des temporaux, l'occlusion s'est améliorée aussi. (fig. 16 a,b,c)

La structure qui est visible, mesurable et notée à l'aide de photographies, radiographies, etc. suggère beaucoup de choses, mais c'est le mouvement palpable du corps en son entier et de la motilité inhérente de cette physiologie anatomique qui sont les dimensions essentielles d'une performance neurologique efficace. Un traumatisme qui se produit après l'âge de deux ou trois ans risque moins de perturber la capacité d'apprendre qu'un traumatisme se produisant avant, durant ou immédiatement après la naissance ou avant l'âge de deux ans.

Résumé

La prévention des problèmes d'apprentissage chez les enfants débute avec le traitement ostéopa-

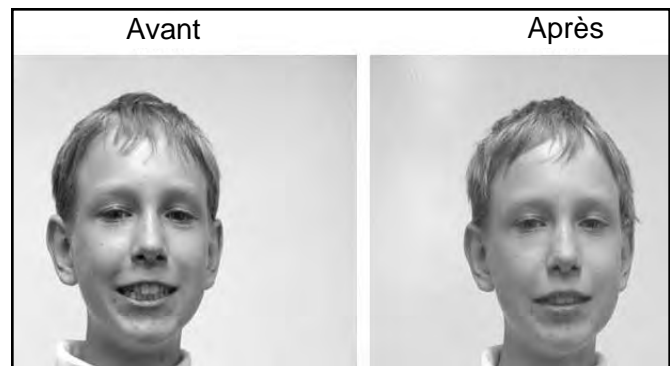


Fig. 16a



Fig. 16b

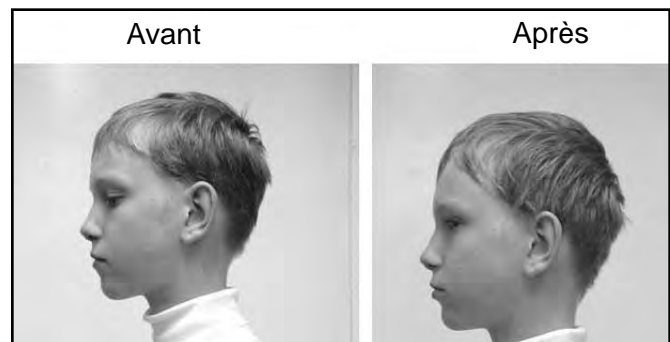


Fig. 16c

thique de la mère durant la grossesse, un travail physiologique atraumatique, et une évaluation et un traitement ostéopathique du nourrisson aussitôt que possible après la naissance.

L'évaluation et le traitement ostéopathique réguliers des enfants durant les années de croissance leur permettront de performer au meilleur de leur potentiel neurologique et perceptif, autant visuellement qu'acoustiquement, au point de vue académique et athlétique.

Le chercheur ajoute que, suite à la technique des sinus veineux, le volume de sang veineux dans le

crâne et la pression intracrânienne diminuent, ce qui indique une normalisation du drainage du sang veineux du crâne. La mobilité des fluctuations de LCR entre le crâne et le canal vertébral n'a pas changé de façon significative. L'activité du MRP a augmenté, la fréquence a augmenté. Les données obtenues par palpation et mesurées à l'aide d'instruments peuvent être différentes : l'IRC palpatoire est de 6 à 8cpm, selon les instruments il est de 7.1 à 10.3cpm. Les paramètres post-traitement, qui indiquaient l'augmentation du tonus des vaisseaux sanguins, avaient diminué. Les données reçues indiquent que, suite au traitement, les symptômes neurologiques ont diminué.

Une collaboration entre l'expérience clinique et l'investigation scientifique nous a donné l'assurance précieuse que le traitement ostéopathique du mécanisme crânien produit de fait des changements fluidiques significatifs au niveau vasculaire et cérébral, qui se manifeste par une augmentation de la performance neurologique. Des études plus approfondies à propos d'autres techniques ostéopathiques dans la sphère crânienne doivent être poursuivies, car ces deux exemples étaient limités à la technique des sinus veineux et on peut s'attendre à beaucoup plus encore d'une évaluation et d'un traitement structurels plus complets.

Les études se sont déroulées sans qu'aucune communication ou consultation ait eu lieu entre les chercheurs (Y.M., G.W.) et l'ostéopathe (VF))

References:

1. Frymann, DO, FAAO V.M: **Relation of disturbances of craniosacral mechanism to symptomatology of the newborn: study of 1,250 infants.** **JAOA: 65:1059-1075, 1966**
2. Hollis H. King, DO, PhD; Melicien A Tettambel, DO; Michael D. Lockwood, DO; Kenneth H. Johnson, DO; Debra A. Arsenault, DO; Ryan Quist, PhD: **Osteopathic Manipulative Treatment in Prenatal Care: A Retrospective Case Control Design Study** **JAOA Vol 103 No 12 December 2003 577**
3. Sutherland W.G. **The Cranial Bowl 1939: Free Press Company Monkato, Minesota**
4. Moskalenko, Yuri; **Personal communication**

Curiosité scientifique « physiologie ».

Les **bienfaits de l'exercice physique** découlent-ils d'une augmentation du **Volume pulmonaire** ?

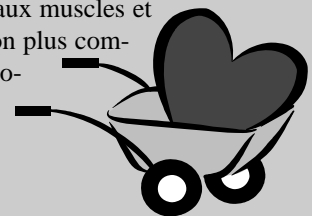
Les bénéfices de l'exercice physique sont reconnus autant sur le plan physiologique que psychologique :

- Amélioration de la fonction cardio-respiratoire ;
- Plus grande souplesse articulaire et musculaire ;
- Élévation du taux de lipoprotéine de haute Density HDL (le bon cholestérol);
- Régularisation de la tension artérielle ;
- Amélioration des différentes réactions métabolique ;
- Conservation de la densité osseuse ;
- Amélioration des performances au travail et dans les sports ;
- Et mieux-être psychologique.

Tous ces bienfaits préviennent ou retarde l'apparition de maladies diverses, en maintenant à son meilleur la fonction

cardio-respiratoire, qui se traduit par une plus grande facilité à fournir tous les efforts physiques.

Quels sont les principaux mécanismes biologiques impliqués pour expliquer les bénéfices de l'exercice ? Il semble que la grande différence entre le sédentaire et l'adepte de l'exercice se présente ainsi : -Une augmentation du volume de sang pompé par le muscle cardiaque. -Un meilleur apport d'oxygène aux muscles. -Une augmentation du volume sanguin total qui favorise une meilleure récupération de l'oxygène dans l'air qui parvient aux alvéoles pulmonaires. -Une extraction plus complète de l'oxygène transportée par le sang jusqu'aux muscles et autres organes. -Une extraction plus complète du CO₂, rebut du métabolisme vital de la consommation de O₂.



La pédagogie au service de la formation en ostéopathie : des environnements pédagogiques maximalistes



Par Jacques Tardif PhD

Le premier article définissait quelques concepts fondamentaux dans le domaine de l'apprentissage, il argumentait l'importance de privilégier l'apprentissage signifiant en profondeur dans la formation, et il se terminait en insistant sur l'idée fondamentale de **construction de connaissances**. Quant au second article, il présentait les dix principes composant la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur. Étant donné la compréhension actuelle de la dynamique de l'apprentissage, ces principes constituent le cadre de référence susceptible de baliser le plus judicieusement possible les choix des formatrices et des formateurs qui souhaitent exercer le maximum d'influence sur le développement des étudiantes et des étudiants dans les milieux formels d'éducation et de formation.

Le concept d'environnement pédagogique peut être défini comme tout ce que développent des conceptrices et des concepteurs et tout ce que mettent en œuvre des formatrices et des formateurs en vue de provoquer et de soutenir l'apprentissage chez les étudiantes et les étudiants inscrits dans un programme donné. Il s'agit d'un concept très englobant dans le sens où il inclut la sélection et l'orchestration de la totalité des activités de formation, notamment leur séquence temporelle, leur durée et leurs interrelations, et la sélection des approches pédagogiques, des modalités d'évaluation des apprentissages ainsi que des stratégies de soutien à l'apprentissage offert aux étudiantes et aux étudiants tout au long du programme. En amont du choix d'un environnement pédagogique particulier, on aura déterminé l'en-

semble des éléments qui doivent faire partie des compétences, des connaissances et des attitudes¹ des étudiantes et des étudiants au terme de la formation. En aval, on trouvera des conséquences sur les rôles attendus des formatrices et des formateurs et sur les responsabilités dévolues aux étudiantes et aux étudiants dans leur processus d'apprentissage.

Un environnement pédagogique : tout ce que développent des conceptrices et des concepteurs et tout ce que mettent en œuvre des formatrices et des formateurs en vue de provoquer et de soutenir l'apprentissage chez les étudiantes et les étudiants inscrits dans un programme donné.

La première partie de l'article présente les caractéristiques des environnements pédagogiques cohérents avec les principes composant la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur. Ces environnements sont dits « maximalistes » par opposition à « minimalistes ». Plus d'un environnement se situe en cohérence avec ces principes et, pour un programme, toute décision judicieuse en matière d'environnement pédagogique oblige d'établir très clairement les visées de la formation, tout particulièrement le sens des apprentissages devant être effectués dans ce contexte. La seconde partie aborde la question des actions pédagogiques que les formatrices et les formateurs doivent insérer régulièrement dans les environnements pédagogiques maximalistes de sorte que ces derniers soient une source d'apprentissage et non seulement de compréhension. La conclusion explicite brièvement les responsabilités des étudiantes et des étudiants dans les environnements pédagogiques maximalistes. Dans ces nouvelles responsabilités, aucune étudiante ni aucun étudiant ne peut vivre dans la position d'un spectateur de la formation. Affirmer que toutes et tous sont des acteurs et que, en corollaire, personne n'est observateur représente fidèlement la concrétisation des nouvelles responsabilités des étudiantes et des étudiants.

¹Compétences, connaissances et attitudes sont employées ici pour couvrir la plus grande étendue de possibilités. Il importe toutefois de considérer que certains programmes ne visent pas, au moins explicitement, le développement de compétences ni d'attitudes. En réalité, il existe de multiples cas de figure par rapport aux finalités des programmes.

1. Caractéristiques des environnements pédagogiques maximalistes

Perkins (1991) a été le premier à distinguer les environnements pédagogiques minimalistes (*minimalist environment*) des environnements maximalistes (*richer environment*). Dans un environnement minimaliste, les formatrices et les formateurs accordent la prédominance à la transmission des informations, au langage et au morcellement des apprentissages. En réalité, l'enseignement magistral – frontal – détient une grande importance dans ces environnements. La théorie précède toujours la pratique et, lorsque vient le temps de la mise en action, la démarche s'inscrit dans une logique qui part de ce qui est simple pour se rendre à ce qui est complexe. Dans ces environnements, les étudiantes et les étudiants ont peu d'occasion d'observer divers phénomènes, d'explorer des problématiques authentiques et de résoudre des problèmes complexes. Ces activités d'observation, d'exploration et de résolution se trouvent confinées dans les stages ou dans ce que d'aucuns nomment « activités de formation pratique ». Selon Perkins (1996), la majorité des écoles actuelles proposent des environnements pédagogiques minimalistes. On peut vraisemblablement poser l'hypothèse que c'est le cas dans la plupart des formations postsecondaires.

En revanche, dans les environnements pédagogiques maximalistes, les formatrices et les formateurs introduisent la complexité dans les situations d'apprentissage dès le début de la formation et ce degré de complexité demeure très élevé tout au long du programme. Les étudiantes et les étudiants sont sans cesse confrontés à des problématiques réelles de sorte que leurs apprentissages soient signifiants et contextualisés. Dans des formations universitaires en médecine, en soins infirmiers, en pharmacie par exemple, des problèmes de la pratique professionnelle sont à la base des apprentissages des étudiantes et des étudiants. Dans des formations en génie, des projets jouent le même rôle et, dans d'autres formations, en éducation, en droit ou en administration, des formatrices et des formateurs recourent à des cas ou à la méthode des cas. Dans les environnements pédagogiques maximalistes, les étudiantes et les étudiants s'engagent activement dans la réalisation d'activités qui les incitent à effec-

tuer des apprentissages multiples relevant de plusieurs domaines disciplinaires. Dans ces environnements, les formatrices et les formateurs occupent un rôle extrêmement important de médiation entre les savoirs, d'une part, les étudiantes et les étudiants, d'autre part. On trouve un nombre croissant de programmes postsecondaires qui privilégient des environnements pédagogiques maximalistes. L'apprentissage par problèmes, l'apprentissage par projets et l'apprentissage à partir de cas constituent des exemples de ces environnements.

Dans les environnements pédagogiques maximalistes, les étudiantes et les étudiants s'engagent activement dans la réalisation d'activités qui les incitent à effectuer des apprentissages multiples relevant de plusieurs domaines disciplinaires.

Seuls les environnements pédagogiques maximalistes sont en mesure d'opérationnaliser les principes de l'apprentissage signifiant en profondeur. Toutefois, pour que cette concrétisation soit possible, ils doivent manifester cinq caractéristiques (tableau 1). La première a trait à l'authenticité des situations d'apprentissage intégrées dans ces environnements. Le degré d'authenticité d'une situation à des fins d'apprentissage est déterminé par les points ou les traits communs qu'elle partage avec des problématiques, des phénomènes ou des contextes qui existent dans la « vraie vie ». Le degré d'authenticité d'une situation d'apprentissage est d'autant plus élevé que la complexité des problématiques « réelles » fait partie de cette situation. Dans une formation en ostéopathie, pour qu'une situation d'apprentissage présente un haut degré d'authenticité, il importe que les étudiantes et les étudiants aient accès à la complexité des cas avec lesquels interagissent régulièrement des ostéopathes dans leur pratique professionnelle. Grâce à cette authenticité des situations d'apprentissage, l'environnement pédagogique soutient notamment la contextualisation initiale des apprentissages (sixième principe de la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur) et la recherche de leur viabilité (cinquième principe)².

² Pour chacune des caractéristiques, des liens sont établis avec des principes de l'apprentissage signifiant en profondeur. L'énumération de ces liens n'est aucunement exhaustive. Elle vise seulement à illustrer des voies de concrétisation.

Tableau 1

Caractéristiques des environnements pédagogiques maximalistes

L'authenticité des situations d'apprentissage
La source de déséquilibres cognitifs
Le lieu d'interactions constantes entre la théorie et la pratique
La nécessité de perspectives « disciplinaires » multiples
L'intégration des évaluations dans les situations d'apprentissage

Il arrive fréquemment que des formatrices et des formateurs estiment que la présentation de quelques exemples dans le cadre d'un cours fournisse aux étudiantes et aux étudiants un contexte suffisant pour ancrer leurs nouveaux apprentissages. Bien que ces exemples servent à concrétiser la théorie, leur apport à la construction de connaissances viables et transférables et au développement de compétences est cependant fort limité. La raison principale de cette limite concerne le fait que les exemples illustrent de façon très simpliste la réalité. Dans la vie professionnelle, les problématiques rencontrées sont floues, souvent ambiguës, et il est nécessaire de prendre le temps de bien circonscrire la nature de tout problème, ses particularités, ses origines et son histoire afin de développer une représentation valide et d'entreprendre des actions judicieuses et éthiques. En psychologie cognitive, on dit que ces problèmes sont « mal définis ». Ce qualificatif indique que la première étape de la résolution de ces problèmes requiert de construire une représentation. Les exemples sont des problèmes bien définis. Par rapport à la « vraie vie », il s'agit de problématiques épurées, voire aseptisées. Puisque, dans leurs exemples, les formatrices et les formateurs circonscrivent très bien les problèmes, ceux-ci perdent une très grande partie de leur puissance comme source d'apprentissage. Fréquemment, les étudiantes et les étudiants ne soupçonnent même pas l'importance de construire attentivement et minutieusement une représentation du problème.

Les exemples illustrent de façon très simpliste la réalité. Il s'agit souvent de problématiques épurées, voire aseptisées.

La deuxième caractéristique met l'accent sur la nécessité, pour les situations d'apprentissage intégrées dans les environnements pédagogiques maximalistes, de susciter

des déséquilibres cognitifs. Les formations les plus puissantes et les plus influentes sur l'apprentissage conduisent les étudiantes et les étudiants d'un déséquilibre cognitif à un autre. Empruntée à Piaget, cette expression – déséquilibre cognitif – n'a aucune connotation négative, au contraire. Dans le domaine de l'apprentissage et de la formation, elle signifie simplement que la situation d'apprentissage doit amener l'étudiante et l'étudiant à prendre conscience qu'il ne possède pas encore les connaissances ni les compétences requises pour bien circonscrire et résoudre une problématique. Essentiellement, le déséquilibre cognitif résulte de la constatation qu'on ne dispose pas des ressources nécessaires pour comprendre complètement et pour agir judicieusement. Ce constat devient alors le déclencheur d'une démarche d'apprentissage entreprise dans l'intention de trouver un nouvel équilibre à la suite des apprentissages. Dans un tel contexte, les étudiantes et les étudiants gèrent leurs démarches d'apprentissage par des questions issues du déséquilibre cognitif. Dans la vie d'une étudiante ou d'un étudiant, aucun objectif établi par une formatrice ou un formateur ne parvient à susciter ce genre de questionnement et d'engagement.

Les approches pédagogiques de type apprentissage par problèmes et apprentissage par projets visent résolument à provoquer la prise de conscience chez les étudiantes et chez les étudiants des limites de leurs connaissances et de leurs compétences en présence d'une problématique particulière, à susciter un déséquilibre cognitif et à enclencher une démarche d'apprentissage en vue de trouver un nouvel équilibre. Ces approches concrétisent entre autres le deuxième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur (un ancrage sur des connaissances antérieures) et le quatrième (une perception de valeur et de " pouvoir "). Dans la logique de cette seconde caractéristique des environnements pédagogiques maximalistes, il importe que les formatrices et les formateurs conçoivent que le déséquilibre cognitif doit susciter la nécessité d'apprendre pour comprendre et pour agir. Il contribue à cette obligation par des prises de conscience et des questionnements de la part de étudiantes et des étudiants avant d'entreprendre toute démarche d'apprentissage. On peut facilement imaginer ici le sens que prend l'évaluation des apprentissages dans une telle dynamique.

Il importe que les formatrices et les formateurs conçoivent que le déséquilibre cognitif doit susciter la nécessité d'apprendre pour comprendre et pour agir.

Les situations d'apprentissage intégrées dans les environnements pédagogiques maximalistes sont fondamentalement des lieux d'interactions constantes entre la théorie et la pratique. Il s'agit de la troisième caractéristique de ces environnements. Dans le monde de l'éducation et de la formation, la question de l'antériorité de la théorie par rapport à la pratique ou l'inverse constitue un éternel débat entre les tenants de l'un et l'autre des points de vue. Étant donné la dichotomisation manifeste dans ces échanges, il s'agit fort probablement d'un débat stérile. Dans le cadre d'environnements pédagogiques maximalistes, la théorie et la pratique sont perçues dans une logique duale et non dichotomique; elles sont en relation de complémentarité interactive. Les formatrices et les formateurs structurent les situations d'apprentissage de sorte que cette complémentarité marque toutes les phases de l'apprentissage. Dans le cas d'une situation d'apprentissage par problèmes par exemple, une problématique – une première étape branchée sur la pratique – déclenche l'élaboration de représentations, l'énoncé de questions et la prise de conscience de limites et de lacunes. Par la suite, les étudiantes et les étudiants s'engagent dans une démarche axée sur la réalisation de nouveaux apprentissages afin de développer les ressources permettant de comprendre et de résoudre la problématique – une étape orientée vers la théorie. En présence d'une formatrice ou d'un formateur, souvent nommé tutrice ou tuteur dans l'apprentissage par problèmes, survient subséquemment une phase de validation, de systématisation et d'organisation des apprentissages réalisés – une étape mettant l'accent sur la théorie encore une fois. Enfin, grâce aux nouvelles ressources développées, les étudiantes et les étudiants procèdent à la résolution de la problématique, encadrés par l'expertise de la formatrice ou du formateur – une étape essentiellement orientée vers la pratique.

L'exemple donné ci-dessus illustre un va-et-vient continu entre la pratique et la théorie et, dans ces situations d'apprentissage, les étudiantes et les étudiants doivent établir des relations complémentaires entre les deux. Ces situations concrétisent entre autres le premier principe de l'apprentissage signifiant en profondeur

(une construction personnelle), le second (un ancrage sur des connaissances antérieures), le troisième (une construction sociale) et le huitième (une indexation conditionnelle). Il importe d'ajouter une précision au sujet de la construction sociale : elle se produit au moment où les étudiantes et les étudiants se rencontrent pour valider, systématiser et structurer leurs apprentissages et au moment où ils résolvent la problématique. Dans les situations d'apprentissage caractérisées par des interactions constantes entre la théorie et la pratique, on est à des années-lumière des formations qui interviennent d'abord sur la construction d'une base de connaissances théoriques, généralement durant un grand nombre de cours, pour ensuite offrir aux étudiantes et aux étudiants des occasions de mettre en pratique ces connaissances dans des stages ou dans des cliniques. Dans ces formations, la pratique étant tellement distancée de la théorie, on peut douter que les étudiantes et les étudiants soient en mesure d'établir des relations duales entre les deux. Develay (1994) rappelle d'ailleurs que « les savoirs théoriques ne prennent une réelle signification que s'ils donnent naissance à des pratiques. Inversement du reste, une pratique ne prend toute sa signification que dès lors qu'elle est analysable avec des savoirs théoriques. » (p. 119) Pour que cela soit vraisemblable, il faut une grande proximité temporelle entre la théorie et la pratique dans la formation.

Dans les environnements pédagogiques maximalistes, les situations d'apprentissage imposent la prise en compte d'une manière concomitante de perspectives « disciplinaires » multiples. Cette imposition correspond à la quatrième caractéristique de ces environnements. Sans risque de se tromper, on peut affirmer que les problématiques de la « vraie vie » ne se comprennent pas grâce aux apports d'une seule discipline et qu'il est inimaginable de les résoudre par le recours à une discipline. Les conflits observés dans le monde actuel ne s'expliquent pas par la contribution exclusive de l'histoire, de la géographie, de la sociologie, de l'économie, de la politique, de la psychologie, des sciences religieuses ou de l'ethnographie, etc. Ils se comprennent par les apports nombreux et conjugués de ces domaines de savoirs. Il en est ainsi dans la vie professionnelle. En présence d'une problématique particulière, un ostéopathe ou une ostéopathe prend appui sur des ressources provenant de multiples champs de savoirs, y incluant des ressources de natu

re émotive, affective et spirituelle, afin de s'assurer de bien représenter la problématique en question et de réaliser une intervention judicieuse et éthique. Devant cet état de fait, on est alors en droit de se demander ce qui motive les conceptrices et les concepteurs de programmes à insérer séquentiellement plusieurs activités de type « mono-disciplinaire » dans une formation axée sur la professionnalisation. Il est étrange de constater que, dans le vaste domaine de la santé entendu au sens large, quand les cours ne sont pas structurés discipline par discipline, ils le sont sur la division du corps humain en systèmes et en sous-systèmes.

Puisque, dans les environnements pédagogiques maximalistes, les situations d'apprentissage sont caractérisées par un haut degré d'authenticité et, forcément, de complexité, les étudiantes et les étudiants doivent considérer des ressources provenant de plusieurs domaines de savoirs dans le but de bien comprendre les problématiques et de proposer, de mettre en œuvre le cas échéant, des actions appropriées et éthiques. Aucune discipline ne saurait seule fournir l'ensemble des ressources nécessaires et suffisantes. Dans les environnements pédagogiques maximalistes, en cohérence avec cette constatation, les formatrices et les formateurs sélectionnent et structurent les situations d'apprentissage de sorte qu'elles exigent la convergence et la conjugaison de savoirs de multiples domaines. Dans une telle orientation, on peut à juste titre considérer que la formation s'inscrit dans une forme de transdisciplinarité telle que définie dans le Projet CIRET-UNESCO (1997). La transdisciplinarité fait référence à « ce qui est à la fois entre les disciplines, à travers les différentes disciplines et au-delà de toute discipline. Sa finalité est la compréhension du monde présent, dont un des impératifs est l'unité de la connaissance. » (p. 3) Cette unité de la connaissance représente probablement très fidèlement les intentions et les ambitions de l'ostéopathie. Les problématiques ostéopathiques sont multidimensionnelles et, par conséquent, leur compréhension et leur résolution exigent la « multi-référentialité ». Si cela est vrai, c'est dans une orientation transdisciplinaire que les étudiantes et les étudiants sont en mesure de se professionnaliser en ostéopathie. En référence au second article, il est loisible d'estimer que cette quatrième caractéristique permet de concrétiser le premier principe de l'apprentissage signifiant en profondeur (une construction personnelle), le quatrième (une recherche de viabilité), le cin-

quième (une forte contextualisation initiale) et le huitième (une indexation conditionnelle).

Les problématiques ostéopathiques sont multidimensionnelles et, par conséquent, leur compréhension et leur résolution exigent la « multi-référentialité ». Si cela est vrai, c'est dans une orientation transdisciplinaire que les étudiantes et les étudiants sont en mesure de se professionnaliser en ostéopathie.

Dans les environnements pédagogiques maximalistes, il est rarissime de trouver des situations d'apprentissage de type « exercice » ou « développement d'automatismes ». Dans les formations dont la finalité est la professionnalisation, lorsqu'ils favorisent ces apprentissages, les formatrices et les formateurs créent habituellement des *skill labs* dans le but avoué de soutenir l'automatisation de connaissances procédurales que les professionnelles et les professionnels mettent en œuvre sans y consacrer d'attention cognitive. Il faut toutefois reconnaître que ces situations, souvent de courte durée mais reprises plusieurs fois, s'apparentent énormément à ce qui est privilégié dans les environnements pédagogiques minimalistes. Dans les environnements pédagogiques maximalistes, chaque situation d'apprentissage est unique parce qu'elle présente des particularités qu'il est impossible de cloner. En outre, les apprentissages qu'elle suscite sont complexes et transdisciplinaires, ils sont souvent étalés sur une longue durée et ces apprentissages s'emboîtent les uns aux autres dans un développement continu vers un plus haut niveau d'expertise. Dans un tel contexte, l'évaluation des apprentissages constitue une question épineuse. Celle-ci reçoit une réponse partielle, néanmoins fort significative, étant donné la cinquième caractéristique des environnements pédagogiques maximalistes : l'intégration des évaluations dans les situations d'apprentissage.

Dans un environnement pédagogique maximaliste, les étudiantes et les étudiants sont constamment en action. Ils élaborent diverses représentations d'une problématique, ils analysent des problèmes ou des cas, ils réalisent des projets, ils discutent des apprentissages de leurs pairs, ils proposent des schématisations, etc. Les formatrices et les formateurs ont alors de nombreuses occa-

sions d'observer les apprentissages que les étudiantes et les étudiants effectuent, les stratégies qu'ils déploient dans leur démarche d'apprentissage, la réflexivité – réflexion dans l'action et réflexion à partir de l'action – qu'ils mettent en œuvre dans une perspective d'autorégulation. Ces observations sont impossibles dans des environnements pédagogiques minimalistes parce que les étudiantes et les étudiants se trouvent, la plupart du temps, dans une position de réception et d'écoute. Ils ne dévoilent que très rarement leur trajectoire de développement et leur construction cognitive. C'est totalement le contraire dans les environnements pédagogiques maximalistes. Il devient alors possible d'évaluer les apprentissages dans le cadre même des situations à leur origine. Sauf dans les cas d'une certification formelle, qui exige une certaine extériorité, les formatrices et les formateurs ne prévoient que très rarement des moments particuliers et des épreuves particulières à des fins spécifiques d'évaluation des apprentissages. Par contre, il est fréquent qu'ils demandent aux étudiantes et aux étudiants de constituer un portfolio, que d'aucuns nomment dossier d'apprentissage, dans le but de démontrer et de documenter leur trajectoire de développement, leur parcours de professionnalisation le cas échéant. Cette cinquième caractéristique permet notamment la concrétisation du neuvième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur (une opérationnalisation stratégique) et du dixième (une gestion métacognitive).

2. Des actions pédagogiques incontournables

Après avoir affirmé que, dans le cadre de l'école actuelle, « le savoir est aux élèves comme l'argent aux employés des banques [...] » (p. 182), Perrenoud (1994) pose la question suivante : « Il leur en passe beaucoup entre les mains, mais à la fin de la journée, se sont-ils enrichis? » (p. 182) C'est une interrogation capitale peu importe le type d'environnement pédagogique, mais elle se pose avec plus d'acuité pour ce qui est des situations d'apprentissage cohérentes avec les environnements pédagogiques maximalistes. Dans une certaine mesure, il est juste d'affirmer que la complexité, l'authenticité et la contextualisation ont un prix. Dans ces environnements, sans des interventions ciblées et très dirigeantes de la part des formatrices et des formateurs, il est probable que les savoirs et les informa-

tions soient comme des pièces de monnaie dans les

mains d'un banquier ou d'un caissier. Les étudiantes et les étudiants rencontrent des savoirs provenant de plusieurs domaines, ils les côtoient avec plaisir et motivation, ils les utilisent à bon escient, mais ils ne les transforment pas nécessairement en connaissances. Si l'espace le permettait, il serait approprié de différencier ici le compréhension de l'apprentissage.

Les situations d'apprentissage intégrées dans les environnements pédagogiques maximalistes soutiennent une très forte contextualisation des apprentissages à partir de problématiques authentiques et complexes, elles incitent les étudiantes et les étudiants à mettre de nombreux « savoirs en acte » et à réaliser de multiples tâches. Dans ces situations, **les savoirs passent souvent à grande vitesse dans les mains des étudiantes et des étudiants** et les cinq actions pédagogiques (tableau 2) incontournables à mettre en œuvre dans les environnements maximalistes visent essentiellement à créer des moments d'arrêt pour construire, organiser, systématiser, transférer et autoréguler. Ce sont des actions pour que les situations donnent lieu à des apprentissages signifiants en profondeur, en corollaire, pour éviter que les rencontres avec des savoirs aient été intéressantes, mais éphémères.

Tableau 2

Cinq actions pédagogiques incontournables dans les environnements pédagogiques maximalistes

Des actions de décontextualisation
Des actions de structuration
Des actions de réflexion
Des actions de recontextualisation
Des actions de métacognition

Quand le degré de contextualisation des apprentissages est très élevé et quand des étudiantes et des étudiants sont concentrés sur la compréhension et la résolution de problématiques, ils ne prennent pas nécessairement conscience, lors de l'action, des savoirs auxquels ils recourent et qu'ils mettent en acte. De plus, même lorsque les étudiantes et les étudiants consacrent des périodes importantes à l'apprentissage, comme dans le cas de l'apprentissage par problèmes, ils ne sont pas nécessairement en mesure de circonscrire d'une manière systématique les connaissances développées, étant donné que ces apprentissages sont suscités par des problématiques particulières

et qu'ils sont réinvestis dans la solution de ces problématiques. Dans les environnements pédagogiques maximalistes, il faut alors prévoir des actions régulières visant la décontextualisation. Il s'agit de moments spécifiquement dévolus à la construction de connaissances, autrement dit, à la construction de ressources. Ces moments de décontextualisation offrent l'occasion de mettre en exergue les éléments importants parmi les savoirs pris en compte et, dans une perspective de transformation en connaissances, ces éléments sont considérés en eux-mêmes. Les formatrices et les formateurs placent alors une loupe sur des savoirs particuliers. Dans une formation en ostéopathie, la décontextualisation doit influencer directement sur la construction des ressources de toute nature au service de l'agir professionnel réfléchi, judicieux et éthique.

Les recherches réalisées en sciences cognitives, plus particulièrement par des psychologues cogniticiens, ont démontré jusqu'à quel point l'organisation hiérarchique des connaissances distingue les experts des novices et jusqu'à quel point les interventions sur ce plan soutiennent l'apprentissage signifiant en profondeur. Étant donné que, dans les environnements pédagogiques maximalistes, les apprentissages proviennent de multiples domaines de savoirs, l'organisation des ressources prend une très grande importance. Sans ces actions de structuration, les connaissances risquent d'être disjointes et il est extrêmement difficile pour les étudiantes et les étudiants de cerner leur origine et de comprendre l'épistémologie qui les caractérise. Dans les moments qui visent l'organisation hiérarchique des ressources, les formatrices et les formateurs demandent entre autres aux étudiantes et aux étudiants d'établir des liens explicites et hiérarchiques entre des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles, entre des connaissances et des compétences, entre des connaissances d'un même champ disciplinaire et des connaissances provenant de disciplines différentes. Dans cette démarche de structuration, les formatrices et les formateurs détiennent une responsabilité capitale : déterminer la validité de toutes les ressources que les étudiantes et les étudiants ont construites au cours d'une étape de formation. Négliger la détermination de la validité des ressources laisse libre cours à la construction de connaissances erronées et de connaissances présentant des lacunes importantes.

Dans les environnements pédagogiques maximalistes,

les étudiantes et les étudiants sont très fréquemment en action; ce sont des environnements axés sur la « mise en acte de savoirs » ou sur « des savoirs en acte ». Dans ces environnements, les actions de décontextualisation et de structuration contribuent directement à ce que les étudiantes et les étudiants construisent d'une manière systématique et consciente des ressources et à ce qu'ils circonscrivent leur étendue et leur validité. Toutefois, étant donné le va-et-vient constant entre la théorie et la pratique, parfois entre la pratique et la théorie, et considérant qu'il s'agit de savoirs en acte, il est crucial de prévoir des actions pédagogiques ciblant la réflexion en vue de l'action, la réflexion en cours d'action et la réflexion à partir de l'action. Dans une formation dont la professionnalisation constitue la finalité, ces actions créent les conditions pour que les étudiantes et les étudiants soient inscrits, dès le début de leur formation, dans une logique de praticiens réflexifs. Dans ces moments de réflexion, les formatrices et les formateurs incitent les étudiantes et les étudiants à justifier leurs choix, à déterminer leur pertinence, à préciser leurs forces et leurs limites et à proposer des pistes alternatives le cas échéant. Par ces contraintes, les formatrices et les formateurs poursuivent notamment deux intentions : que les étudiantes et les étudiants développent l'habitude de la réflexivité; qu'ils établissent constamment des relations entre la théorie et la pratique ainsi qu'entre la pratique et la théorie. Les actions de réflexion font en sorte que les étudiantes et les étudiants associent d'une façon consciente les ressources qu'ils construisent à des contextes d'action.

Dans le monde de l'éducation et de la formation, le transfert des apprentissages soulève toujours des questions épineuses malgré des décennies de recherches et d'expérimentations pédagogiques. Les modèles les plus récents insistent toutefois énormément sur l'importance de la recontextualisation explicite des ressources que les étudiantes et les étudiants construisent au cours de leur formation et des compétences qu'ils développent. Les recontextualisations doivent entre autres être fréquentes

Il est crucial de prévoir des actions pédagogiques ciblant la réflexion en vue de l'action, la réflexion en cours d'action et la réflexion à partir de l'action. Ces actions créent les conditions pour que les étudiantes et les étudiants soient inscrits, dès le début de leur formation, dans une logique de praticiens réflexifs.

et diversifiées. Dans leurs actions pédagogiques axées sur la recontextualisation, les formatrices et les formateurs visent l'accroissement de la viabilité des apprentissages en demandant aux étudiantes et aux étudiants de déterminer les problématiques et les contextes dans lesquels il sera judicieux de recourir aux ressources qu'ils viennent de construire. Les formatrices et les formateurs requièrent des étudiantes et des étudiants qu'ils justifient leurs propositions et leurs conclusions à partir de l'analyse de la situation et en référence à des éléments théoriques. Dans toute démarche de recontextualisation, l'indexation conditionnelle (huitième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur) se situe au centre de l'action pédagogique. De cette manière, les formatrices et les formateurs mettent en œuvre des interventions ciblées sur les conditions à la base de la transférabilité des ressources et des compétences. Les actions de recontextualisation sont complémentaires aux actions de réflexion. Dans l'un et l'autre cas, tous les apprentissages sont considérés comme des outils ou des instruments au service de l'agir judicieux.

Dans les écrits pédagogiques, tout ce qui concerne la réflexivité – réflexion en vue de l'action, réflexion en cours d'action, réflexion à partir de l'action – a largement trait à la métacognition. Réflexivité et métacognition sont des concepts de même famille et il est loisible de penser que la réflexivité autant que la métacognition forment des processus à la base de l'autorégulation. Dans ce sens, il importe de considérer que l'autorégulation constitue la finalité et que la réflexivité et la métacognition correspondent essentiellement à des moyens pour la favoriser et la susciter. Les environnements pédagogiques maximalistes partagent sans réserve ce point de vue. Dans ces environnements, quand il est question de la métacognition comme une action pédagogique incontournable, il s'agit d'une démarche très particulière, centrée sur la conscience de l'étudiante et de l'étudiant par rapport à sa trajectoire de développement, par rapport à son parcours de formation et d'apprentissage. Dans les moments axés sur la métacognition, les formatrices et les formateurs visent alors à ce que les étudiantes et les étudiants prennent conscience de leur évolution et de leurs progrès, à ce qu'ils circonscrivent les forces, les limites et les lacunes de leurs apprentissages, à ce qu'ils déterminent des stratégies et des moyens pour éliminer ces limites et ces lacunes. Dans ces actions de métacognition, il existe une ouverture très importante sur « apprendre tout au long de la

vie », sur ce que plusieurs nomment « apprendre à apprendre ». Mais, pourquoi est-il nécessaire pour une étudiante et un étudiant d'accorder une si grande attention à la prise de conscience des apprentissages et du parcours de formation? Entre autres parce qu'il est capital qu'ils constatent l'enchaînement qui existe entre :

- (1) une situation problématique authentique,
- (2) le déséquilibre cognitif qui en résulte,
- (3) le nouvel équilibre atteint grâce à l'apprentissage et
- (4) au terme de chaque étape de formation, la puissance des ressources disponibles – nouvelles et anciennes – dans la compréhension et la résolution de la problématique en question.

Il importe de considérer que l'autorégulation constitue la finalité et que la réflexivité et la métacognition correspondent essentiellement à des moyens pour la favoriser et la susciter.

Conclusion

Dans la suite des deux premiers articles, le troisième ne réduit en rien l'étendue des responsabilités qui incombent aux formatrices et aux formateurs qui veulent influencer significativement sur le parcours de formation des étudiantes et des étudiants. Dans la création d'environnements pédagogiques maximalistes, ces responsabilités sont nombreuses et diversifiées et elles concernent en premier lieu le choix des situations à la base de l'apprentissage. Dans les environnements pédagogiques maximalistes, le rôle encyclopédique des formatrices et des formateurs – quelqu'un qui sait et qui présente d'une façon magistrale des savoirs à quelqu'un qui ne sait pas – est fortement réduit alors que leur rôle de médiateur – quelqu'un qui dispose d'un haut degré d'expertise et qui soutient l'autre dans la construction de ressources et dans le développement de compétences – est grandement accentué. Dans ce rôle de médiateur, les formatrices et les formateurs ne doivent jamais négliger l'obligation de valider l'ensemble des apprentissages des étudiantes et des étudiants.

Les environnements pédagogiques maximalistes changent aussi la donne pour les étudiantes et les étudiants. Personne ne peut apprendre à leur place, personne ne peut construire des connaissances pour eux, personne ne peut leur « injecter » des attitudes ni des compé-

tences. Dans ces environnements :

(1) ils traitent constamment des savoirs et des informations dans l'optique de réaliser de nouveaux apprentissages, fondamentalement de développer de nouvelles ressources au service de l'agir;

(2) ils analysent des situations problématiques et ils proposent diverses représentations;

(3) ils rendent publics leurs apprentissages, les partagent avec des collègues et les co-évaluent;

(4) ils déterminent des stratégies et des moyens en vue de combler les limites et les lacunes notées dans leurs ressources;

(5) ils solutionnent des problèmes en envisageant des perspectives multiples,

(6) ils établissent régulièrement et ouvertement des liens entre la théorie et la pratique tout en prévoyant des lieux de transférabilité. Dans un environnement pédagogique maximaliste, l'étudiante et l'étudiant sont des acteurs très engagés, qui prennent des risques régulièrement et qui participent activement dans toute situation d'apprentissage. Ils ne pourraient jamais être des observateurs silencieux et distants. Dans les environnements pédagogiques minimalistes, les étudiantes et les étudiants ne sont pas obligés de prendre des risques, ils ont le droit de demeurer silencieux et de vivre sans coopération avec leurs pairs, voire avec les formatrices et les formateurs. Ces environnements en autorisent plus d'une et plus d'un à adopter une posture d'observateur, une position fondamentalement attentiste. Ils permettent même que certaines et certains s'absentent en pensant qu'ils ne manquent aucune occasion de réaliser de nouveaux apprentissages cruciaux dans le développement de leurs ressources et de leurs compétences.

Références bibliographiques

DEVELAY, M. (1994). *Peut-on former les enseignants?* Paris : Éditions sociales françaises.

PERKINS, D. N. (1991). *Technology Meets Constructivism : Do They Make a Marriage?* *Educational Technology*, 31(5), 18-23.

PERKINS, D. N. (1996). *Foreword : Minds in the Hood.* Dans B. G. WILSON (dir.) : *Constructing Learning Environments : Case Studies in Instructional Design (V-IX)*. Englewood Cliffs (NJ) : Educational Technologies Publications.

PERRENOUD, P. (1994). *Métier d'élève et sens du travail scolaire.* Paris : Éditions sociales françaises.

PROJET CIRET-UNESCO (1997). *Évolution transdisciplinaire de l'Université : document de synthèse.* Adresse URL : <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/locarno/locarno4.html>.

Le Serment de l'Ostéopathe

« Je remplirai mes devoirs d'ostéopathe envers tous les patients avec conscience, loyauté et intégrité ;
Je donnerai au patient les informations pertinentes et je respecterai ses droits et son autonomie ;
Je respecterai le secret professionnel et ne révélerai à personne ce qui est venu à ma connaissance dans l'exercice de la profession à moins que le patient ou la loi ne m'y autorise ;
J'exercerai l'ostéopathie selon les règles de la science et de l'art et je maintiendrai ma compétence ;
Je conformerai ma conduite professionnelle aux principes du Code de déontologie ;
Je serai loyal à ma profession et je porterai respect à mes collègues ;
Je me comporterai toujours selon l'honneur et la dignité de la profession.
En foi de quoi, je signe le présent document. »



Les *AMORTISSEURS* : Le jeu des fascias dans les mouvements répétitifs des membres supérieurs.

Par Stéphanie L'Espérance trp, D.O. et
Christiane Prince erg, D.O.

CONTEXTE DE LA RECHERCHE

La position assise pour une durée prolongée est la position de travail la plus fréquente actuellement dans les pays industrialisés (Chaffin, 1999). Les algies reliées aux membres supérieurs sont une cause fréquente d'absentéisme au travail. Comme ostéopathes, nous recevons plusieurs demandes de consultation pour des douleurs au membre supérieur chez des gens travaillant principalement en position assise dans un contexte de mouvements répétitifs. Still (1899) disait ceci : " motion is the only evidence of life ". Or, le monde industrialisé permet de moins en moins à l'homme de bouger au travail. La position assise prolongée peut devenir un élément de stress supplémentaire pour le corps.

Les LATR (Lésion attribuable au travail répétitif)

La CSST définit la LATR de cette façon :
" Née de la répétition d'un mouvement et jumelée à d'autres causes, elle consiste à une inflammation des

muscles, des tendons ou des ligaments " On dit aussi des LATR qu'elle ne frappe pas au hasard, ces sites de prédilection sont les membres supérieurs.

Notre revue de littérature nous a démontré qu'il y a un nombre important d'algies des trapèzes ou de lésions au niveau du membre supérieur. Leur prévalence dans nos consultations de différentes recherches n'est toutefois pas significativement attribuable au travail répétitif. Selon les ouvrages de Hagberg et autres (1995), le travail n'est pas la cause d'une LATR. On croit plutôt à une sommation de facteurs de risques externes qui peuvent faire partie du travail. Ces facteurs sont : une charge musculo-dynamique, une charge statique, le froid, la vibration, une pression locale sur les tissus, une situation d'invariabilité de nature organisationnelle et psychosociale, un temps de repos insuffisant, une posture inadéquate ou un mouvement répétitif à cycle court. Les facteurs de risque externes sont d'ordre ergonomique. Toutefois, peu d'études se préoccupent de l'adaptation biomécanique globale et interne du corps qui bouge peu pour une période prolongée.

Les fascias

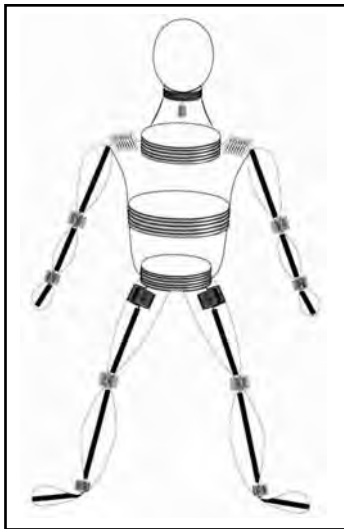
Pour nos évaluations nous avons retenu le système des amortisseurs défini par Paoletti (2002). Cette évaluation nous permet d'évaluer l'autorégulation suivant le traitement de la primarité et son effet sur la tenségrité du corps. Selon Paoletti (2002) " le fascia est non seulement le siège d'une sensibilité, mais il est également capable de traiter l'information d'une manière autonome ". Les fascias jouent des rôles multiples qui permettent une meilleure compréhension de l'apparition des LATR.

Le rôle d'amortissement. Paoletti (2002) dit :
" en cas de traumatisme ?...? c'est donc le fascia qui va, pour une part, absorber, amortir et essayer de canaliser cette énergie en différentes directions afin d'en atténuer l'effet néfaste ". Les propriétés viscoélastiques sont en jeu dans ce processus permettant l'amortissement de l'énergie afin d'éviter le point de rupture.

Paoletti (2002) dit " pour que ces perturbations (traumatisme, inflammation, etc.) ne se transmettent pas automatiquement tout au long d'une chaîne, il existe

des points d'amortissement ". Les plus importants et les plus sollicités, appelés les grands points d'amortissement sont énumérés ici :

- la ceinture pelvienne,
- le diaphragme,
- la ceinture scapulaire,
- l'os hyoïde,
- la charnière occipito-cervicale.



Les autres zones d'amortissement, selon Paoletti (2002), sont : les articulations, le système liquidien et le tissu graisseux.

Le rôle de transmission. Il s'agit de considérer les fascias " comme des cordes chargées de transmettre les forces à travers le corps. Le moteur de ces cordes est bien entendu le système musculaire, mais compris dans une unité fonctionnelle indissociable muscle-fascia. Ces cordes ont besoin pour transmettre leur énergie de points d'appui que sont les articulations. Les articulations constituent des poulies de réflexion des cordes " (Paoletti, 2002)

Le rôle de coordination - harmonisation. Les fascias de par leurs directions verticales, horizontales ou obliques rendent les mouvements fonctionnels. Ceux-ci donnent une direction au mouvement régi par la fonction musculaire, le système nerveux et les centres d'équilibre.

Les chaînes lésionnelles

Paoletti (2002) disait des chaînes lésionnelles qu'elles " représentent le trajet que peut suivre une tension de membrane pour se propager à distance ". Il existe des axes privilégiés pour la transmission des contraintes et distorsions. Ces axes sont les chaînes fasciales. " Au lieu de transmettre et répartir harmonieusement le mouvement, elles se transformeront dans ce cas en points fixateurs sources d'irritation et de perturbation de la mobilité. " De multiples facteurs peuvent engendrer une chaîne lésionnelle : traumatis-

me, cicatrice, infection, inflammation ou stress.

Lorsqu'un système d'amortissement est épuisé, la restriction se transmet à la zone d'amortissement suivante. Les grands points d'amortissement servent à freiner l'étendue que pourra prendre une restriction. Lorsque les grands points sont épuisés, la chaîne atteint son point cible avec des effets néfastes. De plus, si un point de faiblesse se retrouve sur le passage du trajet de la chaîne lésionnelle, le processus dégénératif de ce maillon faible sera accéléré. Dans notre étude nous avons traité la primarité lésionnelle viscérale ou somatique du sujet. La primarité agit comme un point fixateur et engendre une chaîne lésionnelle.

La tenségrité

La tenségrité (néologisme formé à partir des mots " tension " et " intégrité ") réfère à un système qui se stabilise lui-même mécaniquement à cause de la façon dont ses forces de tension et de compression sont distribuées et équilibrées à travers une structure (Ingber, 1998). Une augmentation de la tension sur un des éléments de la structure signifie une augmentation de tension à travers toute la structure, même pour un élément situé du côté opposé. Cette augmentation globale de la tension est balancée par une augmentation de la compression à travers certains éléments de la structure.

Patterson (2001) expliquait que les os et le tissu conjonctif constituent chez l'humain un modèle de tenségrité puisque notre corps comprend 206 os qui sont en compression sous l'effet de la tension des tendons, des muscles et des ligaments. Ingber (1998) expliquait également que lorsqu'on augmente le stress sur une structure, la cellule (au niveau microscopique) répond en devenant plus rigide, comme tous les tissus humains le font. Essentiellement, tous les éléments interconnectés d'un modèle de tenségrité se réorganisent suite à un stress local. Plus le stress augmente, plus les cellules auront tendance à s'orienter dans le même sens pour combattre le stress.

PLAN D'EXPÉRIMENTATION

Notre recherche comprend trois hypothèses :

" Le traitement ostéopatique de la primarité

lésionnelle somatique ou viscérale, intégré à l'unité de la personne travaillant en position assise, modifie la qualité d'amortissement des articulations du membre supérieur.

" Le traitement ostéopathique de la primarité lésionnelle somatique ou viscérale, intégré à l'unité de la personne travaillant en position assise, améliore la performance du membre supérieur lors du test Minnesota Manual Dexterity Test (MMDT).

" Le traitement ostéopathique de la primarité lésionnelle somatique ou viscérale, intégré à l'unité de la personne, améliore le confort de la personne qui travaille en position assise.

Pour évaluer les différents aspects, nous avons recruté des sujets présentant un inconfort au membre supérieur et travaillant en position assise dans un contexte de travail impliquant un mouvement répétitif. Le recrutement des sujets a été fait au sein de NCS Pearson Canada, une entreprise qui se spécialise dans la saisie de données. Nous avons choisi de faire notre étude dans un contexte de prévention. Nous avons ainsi voulu démontrer que lorsqu'on agit sur une cause primaire, même si la personne est encore capable de faire son travail, on peut augmenter ses capacités d'autorégulation et d'adaptation aux stress quotidiens. Notre projet de recherche a été très bien reçu par les gestionnaires de l'entreprise qui a participé à l'étude. Celle-ci nous a fait une place dans ses locaux et tous les sujets ont été libérés avec rémunération pour leur rencontre avec nous.

Les travailleurs sujets de notre thèse (voir photos) sont soumis à des mouvements répétitifs à cycle court. Un cycle court est défini comme un mouvement effectué sans charge, répété à un intervalle de moins de 30 secondes plus de 800 fois par jour. Pour notre population nous avons aussi observé la présence d'un autre facteur de risque externe soit une posture de travail inadéquate. Par exemple, certains sujets devaient s'ajuster à la hauteur de la table de travail, d'autres devaient s'ajuster à des lunettes à foyer ou encore certains croisaient les jambes sous leurs chaises. Nous croyons important pour l'ostéopathe qu'il soit informé de l'influence des facteurs de risque externe liés à l'ergonomie afin qu'il puisse les cibler et conseiller adéquatement son patient.

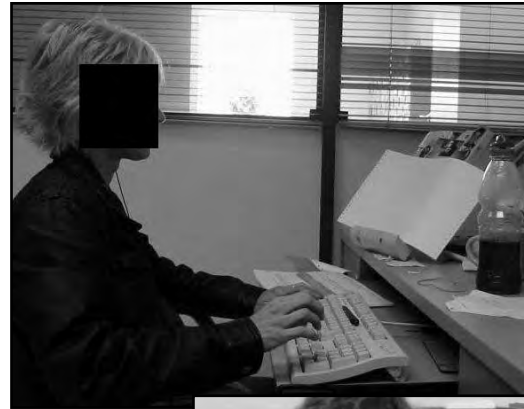


Photo 1



Photo 2



Photo 3

Afin d'évaluer les amortisseurs, nous avons utilisé un test d'écoute de la respiration comme dans la technique des 3 diaphragmes pour les amortisseurs du tronc et un test de mobilité passive pour la charnière occipito-cervicale et l'os hyoïde. Les articulations des membres, ont été testées à l'aide du test de rebond. Nous avons ensuite analysé les amortisseurs selon le modèle de tenségrité.

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons choisi une étude de type expérimental et notre devis de recherche est celui avant-après avec groupe placebo. Cela signifie que nous avons fait une évaluation avant

le début de l'expérimentation au TEMPS 0 (T0) et au TEMPS 4 (T4), suivies d'une série de trois traitements (T4-T6-T8) et que les sujets ont été réévalués après ces traitements au TEMPS 8 (T8) et au TEMPS 12 (T12). Dans notre recherche, chaque temps se compte en nombre de semaines. Deux groupes ont été étudiés : un groupe expérimental composé de treize personnes et un groupe placebo composé de huit personnes. Le traitement placebo consistait en trois périodes de relaxation guidée par le thérapeute. Le thérapeute traitant offrait une présence active, mais non thérapeutique. Le toucher simulait un traitement ostéopathique. Trois traitements ostéopathiques ont été effectués pour le groupe expérimental. Ceux-ci visaient la primarité lésionnelle viscérale ou somatique. Nous avons utilisé la méthodologie enseignée au Collège d'Étude Ostéopathique. De plus, chaque traitement se terminait par une intégration de la boucle réflexe de la zone traitée ou par la technique du core-link.

Facteurs d'inclusion

- " Être âgé entre 25 et 60 ans.
- " Présenter un inconfort au membre supérieur lors du travail en position assise, mais qui n'entrave pas la performance des membres supérieurs. La personne est toujours capable de faire son travail malgré la présence d'inconfort ;
- " Présenter un inconfort localisé à un des membres supérieurs et associés ou non à un inconfort à un niveau supérieur à D12 pour le tronc ;
- " Être une personne dont le travail en position assise représente plus de 50% de son travail quotidien dans l'entreprise qui participera à l'étude.

Facteurs d'exclusion

- " Les femmes enceintes ;
- " Les personnes présentant un handicap moteur d'origine neurologique ou traumatique ;
- " Les personnes ayant reçu un traitement ostéopathique au cours des douze derniers mois.
- " Les personnes prenant des médicaments qui influencent la perception de la douleur.
- " Les personnes devant porter une orthèse ou une attelle au membre supérieur.

Variables dépendantes

- " La qualité d'amortissement des articulations du membre supérieur.
- " La performance à l'activité de retournement

des blocs The turning test au Minnesota Manual Dexterity Test (MMDT).

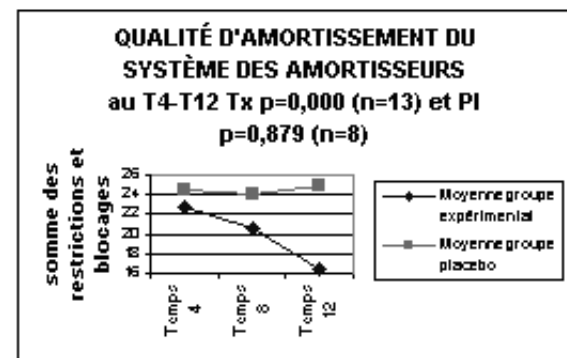
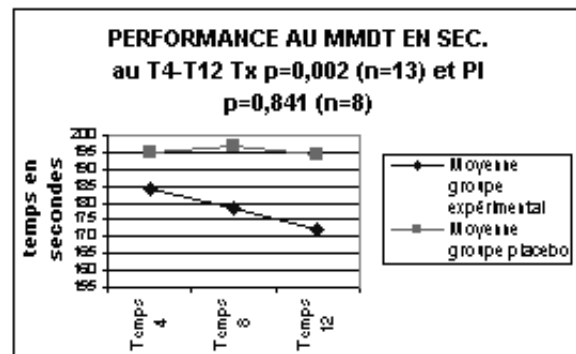
" Le degré de confort ressenti par la personne : Sondage d'inconfort

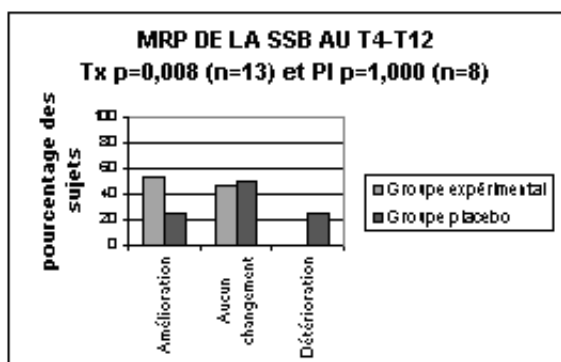
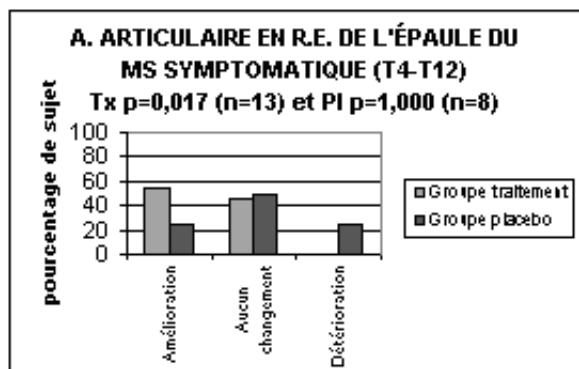
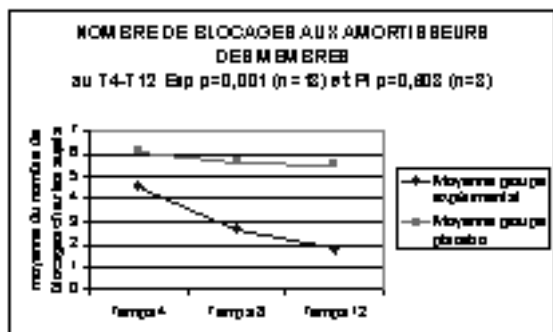
Variable indépendante

" Trois traitements ostéopathiques orientés vers le traitement de la lésion primaire somatique ou viscérale et son intégration dans le corps de la personne.

ANALYSE DES RÉSULTATS

L'analyse conjointe : 1) de la performance; 2) de la qualité d'amortissement et de la diminution du nombre de blocages des amortisseurs; 3) des amplitudes articulaires des mouvements en ouverture (rotation externe et supination); 4) du MRP, démontre une amélioration suivant le traitement de la primarité lésionnelle viscérale ou somatique de la personne travaillant assise dans un contexte de lésion attribuable au travail répétitif. Cette amélioration se poursuit suivant l'arrêt des traitements, l'évaluation au T12 étant quatre semaines après l'arrêt des traitements.



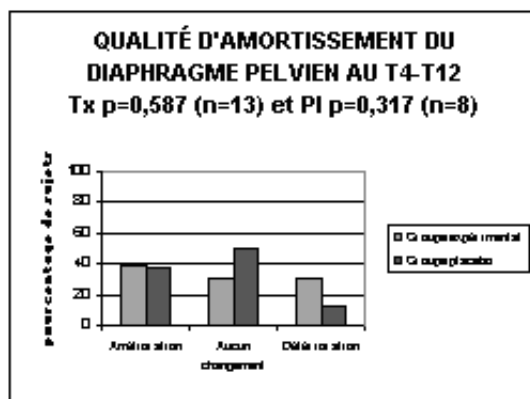


Les courbes de chacun des graphiques nous montrent que l'amélioration se poursuit après l'arrêt des traitements pour le groupe expérimental. Cette amélioration est le reflet de l'autorégulation de l'organisme dans le système des amortisseurs. Elle témoigne également de la résorption des chaînes lésionnelles liées à la primarité. Donc, le système des amortisseurs est moins sollicité. Ce phénomène fascial libère la tenségrité corporelle ce qui se traduit en une diminution du nombre de blocage au membre supérieur, une augmentation de l'amplitude articulaire en rotation externe et en supination (graphique non présenté) ainsi qu'à

une augmentation de la performance au test fonctionnel du MMDT. L'impact de cette amélioration de la tenségrité pourrait éventuellement permettre au sujet de mieux gérer le stress lié au mouvement répétitif et possiblement contrer l'apparition d'une LATR.

En relation avec la physiologie des fascias et la tenségrité, nous croyons que lorsque nous corrigeons la lésion, nous interrompons le cercle vicieux d'irritation, d'inflammation et autres processus pathologiques engendrés par la présence de chaînes lésionnelles. Ainsi, nous croyons que le degré de contraction des muscles devrait s'ajuster avec moins de force à ce nouvel équilibre. Nous rappelons que le flux sanguin est influencé par le degré de contraction musculaire et que ceci est directement en relation avec la tension des propriocepteurs qui sont dans le fascia. : " la modulation permanente du tonus musculaire est sous l'influence réflexe d'étirement ou d'allongement, d'origine médullaire, provenant des propriocepteurs " Camirand, Muzzi (1993). De plus, la réduction du flux sanguin est l'une des raisons métaboliques primaires de la fatigue musculaire dans le muscle en contraction statique (Chaffin,1999). Ce qui nous ramène à l'un des principes de base en ostéopathie : le rôle de l'artère est absolu.

La position assise semble entraver la diffusion du traitement de la primarité lésionnelle au niveau du plancher pelvien. Il est le seul des grands amortisseurs à ne pas s'améliorer. Il est possible que l'harmonisation au niveau du plancher pelvien ait été influencée par le fait que nos sujets travaillaient plus de 50% de leurs tâches en position assise et que nos sujets étaient majoritairement des femmes.



Le confort de la personne travaillant assise, pour la sommation des deux membres supérieurs, démontre une tendance vers la signification alors que l'inconfort lors de la sommation du membre supérieur noté comme le plus symptomatique n'est pas significatif. Cette analyse nous amène à croire que la performance au test fonctionnel du MMDT est davantage conditionnée par la possibilité d'adaptation du système d'amortissement. La perception de l'inconfort conséquemment à notre modalité de traitement, soit celui de la primarité lésionnelle viscérale ou somatique, subit peu de changement. À notre avis, dans une problématique où l'on note de l'inconfort, le traitement ostéopathique de la primarité lésionnelle n'est donc pas suffisant.

CONCLUSION

Le traitement de la primarité lésionnelle viscérale ou somatique permet d'améliorer la qualité d'amortissement et de diminuer le nombre de blocages aux amortisseurs, de permettre plus d'ouverture aux amplitudes articulaires des MS. Cela permet également d'améliorer la performance et la vitalité de la personne en augmentant son MRP.

Dans notre étude, le plancher pelvien subit peu de changement suite au traitement ostéopathique. Il semble que la fixité imposée au plancher pelvien par la position assise influence défavorablement l'intégration du traitement pour cette zone. Il faut dire que nos sujets reprenaient dès la fin du traitement leur poste de travail et donc la position assise pour plusieurs heures. Il serait intéressant d'étudier si la réponse au traitement serait différente si à la sortie du traitement, les gens marchaient pour 20 minutes ou si des exercices de respiration étaient faits à la maison.

Bien que nos sujets présentaient des inconforts de degré léger à modéré, nous aurions souhaité avoir un effet positif sur cet aspect, puisque c'est ce qui est le plus perceptible pour la personne qui reçoit le traitement. Notre protocole d'évaluation nous a dirigé une seule fois vers une primarité lésionnelle visant la zone sensori-motrice des MS de C4 à D2, il aurait pu être souhaitable de normaliser le segment facilité de cette zone chez tous pour obtenir plus de résultats sur le confort.

Notre étude nous amène à conclure que notre capacité à réaliser une activité physique performante est davantage conditionnée par la capacité d'adaptation de nos chaînes fasciales que par notre perception du confort. Le concept que la structure gouverne la fonction et que le corps est une unité fonctionnelle est mis en évidence ici. Nous croyons que le traitement ostéopathique visant la primarité lésionnelle devrait également faire partie des solutions mises en œuvre pour la prévention des LATR. L'amélioration suivant le traitement de la primarité sur la tensegrité du système des amortisseurs démontre que l'ostéopathie préventive augmente la capacité d'adaptation des fascias. L'ouverture que nous avons trouvée en entreprise démontre que l'ostéopathie préventive est une voie à envisager.

RÉFÉRENCES

- CAMIRAN, N., MUZZI, D. (1993). Influence de la libération du core-link sur le tonus musculaire paravertébral et sur la mobilité des sites d'attaches de la dure-mère. Thèse présentée au CEO, Montréal, 209 pages.
- CHAFFIN, D. B. (1999). Occupational Biomchanics. New York, A Wiley-Interscience Publication, 579 pages.
- HAGBERG, M et autres (1995). LATR. Québec, éditions Maloine, 510 pages.
- INGBER, D. E. (1998) " The Architecture of Life " dans Scientific American, janvier 1998, pages 48-57.
- PAOLETTI, S (2002). Les fascias, rôle des tissus dans la mécanique humaine. Vannes, Éditions Sully, 301 pages.
- PATTERSON, M. M. (2001) Osteopathic Concept of biodynamics of life, notes écrites du 18e Symposium International d'Ostéopathie Traditionnelle de Montréal, Montréal, CEO.
- STILL, A. T. (1899). Philosophie de l'ostéopathie. Vannes, Éditions Sully, 222 pages.

Les lésions sous tentorielles, - lésions neuro-sensorielles -



**Jean Pierre Amigues
D.O.**

L'étude des lésions neuro-sensorielle apporte une idée nouvelle dans la réflexion ostéopathique.

Les travaux de Davidson et all (1994) ont trouvé que les bébés qui pleurent beaucoup (par opposition à ceux qui pleurent peu) ont une activation de base plus grande dans le lobe frontal droite gauche.

Dans d'autres séries de recherche, ces investigateurs ont trouvé que les enfants inhibés, manifestent un très bas niveau d'activation frontale gauche. Davidson conclut qu'il existe des systèmes frontaux du tempérament, un système frontal droit d'évitement, et un système frontal gauche d'approche, que ces deux systèmes s'installent dans le cerveau très tôt dans le développement et que l'organisation neuropsychologique est onto-géniquement invariante.

De nombreuses structures sous-corticales jouent des rôles particulièrement importants dans la gestion inconsciente des actes moteurs: La moelle épinière, divers noyaux et vaisseaux du tronc cérébral, les noyaux gris de la base et le cervelet. La moelle épinière est le site d'intégration d'un certain nombre de réflexes primitifs observés chez l'animal comme chez le nourrisson, réflexes nociceptifs, réflexes de la marche, etc. le système vestibulaire, dont le circuit est situé principalement au niveau mésencéphalique est un système sensoriel dont la principale fonction est de servir directement la motricité de l'équilibre. Les noyaux gris des structures phylogénétiquement primitives gèrent l'initiation et la direction des actes moteurs globaux des commandes des mouvements grossiers

des gros groupes musculaires axiaux.

Le cervelet est une structure histologique plus complexe que les noyaux gris de la base qui comprend des composantes phylogénétiquement primitives, lobe flocculonodulaire, intermédiaire (vermis) et phylogénétiquement récente (hémisphères).

Le lobe flocculonodulaire joue un rôle, principalement dans l'équilibre, le vermis dans la distribution du tonus musculaire squelettique et dans la posture et les hémisphères dans la coordination motrice des mouvements complexes

Origine neurologique

Les symptômes que nous avons observés sur une population d'enfant, ont tous une origine neurologique.

Ces enfants sont conduits dans nos cabinets, pour des problèmes qui peuvent aller du strabisme aux perturbations posturales, de la simple attitude asthénique à la scoliose ; des enfants viennent consulter pour des problèmes scolaires de type manque de concentration, dyslexie, hyperactivité.

Si nous étudions de très près les signes cliniques présents, nous constatons qu'ils peuvent très bien entrer dans le cadre de lésions neurologiques.

Nous observerons des dyskinésies, des démarches hésitantes, des malpositions podales dans le déroulement de la marche ; des perturbations posturales, malposition de la tête, malposition des épaules, nous observerons des dysfonctionnements du système oculomoteur, manque de convergence, des nystagmus. Nous observons des hypertonies, des hypotonies diverses.

L'interrogatoire souligne que pratiquement tous ces enfants ont eu une vie fœtale perturbée et très souvent un accouchement difficile.

Les ostéopathes connaissent bien les différentes lésions ostéopathiques rencontrées après un accouchement laborieux.

Nous savons tous, les effets d'un side bending, d'une torsion ou d'un strain.

Nous avons observé des signes cliniques mineurs pouvant nous conduire à penser à des lésions du tronc cérébral, d'où le nom de lésion sous tentoriel.

À travers ces observations, nous avons essayé de trouver un lien entre l'approche ostéopathique et les symptômes que pouvaient présenter ces enfants.

Nous avons suivi les concepts de Still.

Syndromes d'origines vasculaires

L'apport sanguin du tronc cérébral est effectué par les deux artères vertébrales qui naissent de l'artère sub-clavière. Le drainage veineux du tronc cérébral est assuré par un fin réseau d'anastomoses qui se jette partiellement dans le sinus transverse, dans le sinus pétreux supérieur ou par la veine basale dans la grande veine cérébrale ou veine de Galien.

Les syndromes d'origines vasculaires sont bien décrits dans tous les manuels de neurologie. C'est en partant des signes cliniques de ce syndrome que nous pouvons émettre des hypothèses sur les signes infra cliniques. Hypothèses qui sont confirmées par l'observation clinique.

Lors d'accouchements qui sont pour nous traumatiques, forceps, ventouse, traction ; nous pouvons penser à l'étirement d'une structure vasculaire avec toutes les conséquences que cela implique. Un des exemples d'une interprétation vasculaire possible est le torticolis dit congénital. Il peut être l'expression d'une position qui permet un meilleur écoulement du flux sanguin dans une carotide ou dans une artère vertébrale ou un meilleur drainage dans une veine jugulaire. Par exemple si la tête est en extension totale et en rotation gauche l'artère vertébrale droite controlatérale sera pincée dans la région cervico-occipitale.

Un autre exemple, suite à une dystonie, il y a eu une légère anoxie un agpar dont le score est en dessous de la normale, nous observons des signes cli-

niques qui peuvent nous faire penser à des lésions donnant des signes infra cliniques du système pyramidal et extra pyramidal :

1. Diminution de la force musculaire
2. diminution de la motricité fine
3. hypertonie
4. augmentation des réflexes proprioceptifs (présence de clonies)
5. Diminution des réflexes extéroceptifs (paroi abdominale, plantaire, crémastérien)
6. On ne note pas d'atrophie musculaire.

Comme au cours d'un brain storming, nous pouvons nous poser quelques questions :

- La barrière placentaire a-t-elle bien fonctionné ?
- La quantité de liquide amniotique était-elle suffisante ?
- La pression intra-utérine a-t-elle été trop importante ?
- Quels ont été les risques de malformations durant la période fœtale ?
- Faire un diagramme des risques de malformations durant le temps de la gestation.
- Importance du bouchon liquidien durant les premières heures de l'accouchement.
- Bibliographie sur la tonicité du muscle utérin durant l'accouchement.
- Quel a pu être l'impact des ocytocines ?
- Existe-t-il des compressions frontales ?
- Cela peut-il avoir eu un retentissement sur la veine ophtalmique ?
- Existe-t-il des compressions C0 C1 ?
- Quel est l'état de la circulation artérielle du tronc cérébral ?
- Quel est l'état de la circulation médullaire cervicale ?
- Que peut provoquer une compression C7 D1 sur le ganglion stellaire ?
- Au niveau du trou déchiré postérieur, peut-il exister des névropathies d'emprisonnement ?
- Peut-on objectiver une lésion de compression ?
- S'il y a eu compression, définir l'impact sur les temporaux
- S'il y a eu compressions définir l'impact sur le sinus caverneux.
- Dans les déformations du crâne en parallélogramme pouvoir objectiver les effets sur la partie postérieure de

l'encéphale.

- Dans les déformations du crâne que se passe-t-il au niveau des schémas neurologiques fonctionnels ?
- Que penser de la micro circulation de l'encéphale ?
- Une des premières constatations est de penser à l'influence de ces déformations au niveau du corps calleux. C'est à dire, pouvons-nous penser qu'une lésion structurelle peut avoir une influence sur les propriétés du corps calleux ?
- Nous pouvons aussi penser aux diverses pressions que ces déformations peuvent occasionner au tissu cérébral. (Une céphaloplagie de la zone occipitale peut avoir des effets à court et à long terme sur l'aire 17 par exemple).

Nous nous sommes posés ces questions en fonction de telles attitudes, de tels signes.

Par exemple la position de la langue lors d'un effort physique ou intellectuel peut nous faire penser à un problème affectant les afférences du trijumeau, avec soit un blocage de circuit ou au contraire à la stimulation d'un circuit. (hyper ou hypo activité trigéminal)

Un enfant qui tâte son pouce, ne nous conduit pas forcément à nous précipiter sur un blocage du MRP. Nous pouvons observer que cette succion est fort différente d'un enfant à l'autre. La position du pouce n'est jamais identique. Elle est souvent associée à d'autres praxies. Succion du pouce et index ou majeur dans un orifice narinaire ou dans un conduit auditif. Le pouce peut être par sa face palmaire au contact de l'espace bunoïdal ou sur une arcade. Devant ces observations, il nous faut penser à des effets de stimulation ou d'inhibition. Les zones d'action sont des régions innervées par le trijumeau.

Ces questions nous ont conduits à revoir notre façon d'aborder l'ostéopathie, qu'elle soit structurelle, crânienne, fluidique

1. Une dystonie buccale peut favoriser une hyper flexion de la tête, laquelle sera compensée par une démarche sur la pointe des pieds, une flexion des genoux et une bascule antérieure du bassin. Nous sommes en présence d'une perturbation posturale.
2. La respiration nasale va favoriser une stimula-

tion de l'odorat, cela permet un redressement de la tête, d'où une augmentation du champ visuel. Les enfants qui présentent une respiration orale ont tendance à baisser la tête

3. Une tension importante au niveau de la jonction crânio rachidienne peut entraîner une mobilisation incessante de la tête.
4. Si l'enfant place un doigt dans sa bouche côté droit cela peut entraîner un myosis de sa pupille droite, celle-ci se positionne vers l'intérieur pour accentuer ce réflexe de myosis. Si nous plaçons notre doigt à l'endroit où il appuie le sien, nous déclenchons le même phénomène, cette enfant a donc trouvé le point de pression nécessaire pour stabiliser sa pupille et diminuer la douleur que cela doit entraîner (relation du trijumeau avec l'œil).
5. Cet enfant dort systématiquement la tête tournée à droite, cela provoque une diminution de débit au niveau de l'artère vertébrale droite, et une augmentation du débit à gauche. Nous pouvons le vérifier en mobilisant la tête de droite à gauche. Si nous mobilisons la tête, on perçoit une fluctuation de débit quand elle tourne la tête vers la droite; tout revient à la normale quand elle se positionne tête tournée et penchée vers la gauche.
6. Nous observons une difficulté de mobilisation, des mouvements incoordonnés au niveau des pieds, le patient peut positionner ses orteils en griffe, pour bien se stabiliser. Il existe les mêmes mouvements incessants au niveau des mains (signes cérébelleux cinétiques). À l'analyse, cet enfant a subi une hyper pression crânienne conduisant à de légers signes cérébelleux cinétiques accompagnés d'une discrète dystonie ce qui nous fait penser à une petite anoxie postnatale.
7. Nous pouvons observer une perte du réflexe nauséux. Cela entraîne une mastication en protusion mandibulaire. Au bout de quelques années, cette pratique conduira à une luxation antérieure du disque de l'articulation temporo-mandibulaire. Pour compenser cet état, nous avons observé que le patient positionne son pouce, en entier, à plat sur le palais.
8. Nous avons observé que des dysfonctionnements au niveau de la sensibilité buccale, entraînaient

des dysfonctionnements pupillaires avec en particulier un réflexe pupillaire trop rapide donc une gêne dans l'adaptation de la lecture des lettres ce qui fait qu'elle les confond. Dans ce cas, il faut vérifier s'il existe une déviation du voile du palais à droite ou à gauche associé à une absence de réflexes nauséux. Nous avons observé une forte tension de toute la chaîne postérieure, avec une compression au niveau C7D1.

Explication : Il s'agit d'une modification de pression au niveau de la fosse postérieure, qui a été probablement déclenchée in-utéro.

9. Cet enfant présente une respiration orale, son œil gauche est instable, la pupille gauche est en mydriase. Le maxillaire est creux et serré. Nous observons que la mobilisation de la langue favorise l'instabilité pupillaire. Le traitement a été de travailler sur le maxillaire pour lui permettre une expansion latérale ce qui a permis à la langue de pouvoir occuper toute la place dont elle avait besoin.

10. Un enroulement du cordon autour du cou peut déclencher une compression de la neuvième paire crânienne à gauche et une hypotonie de l'hémicorps gauche. Nous observons au niveau local une chaleur persistante.

Examen : Rechercher les signes (infra clinique) cérébello statiques à la marche.

OBSERVATION CLINIQUE

N°1 Cynthia 2 ans et demi

Elle marche fréquemment sur la pointe des pieds
Elle présente une dystonie buccale qui augmenté par le fait que Cynthia positionne ses doigts dans la bouche vers le bas.

Cette dystonie buccale favorise une hyper flexion de la tête, qui sera compensée par une démarche sur la pointe des pieds, une flexion des genoux et une bascule antérieure du bassin.

Traitement : Par un traitement ostéopathique nous avons favorisé la respiration nasale, ce qui va provoquer une stimulation de son odorat, cela permettra un redressement de la tête, d'où une augmentation de son champ visuel. Cela conduit à une amélioration de la lordose cervicale. La proprioception posturale va aller

en s'améliorant.

N° 2 Aurélie 3 ans

Brûlure ophtalmique à la suite d'une mauvaise adaptation pupillaire.

L'accouchement fut très lent. Aurélie est restée coincée deux heures au niveau du passage

À l'examen clinique on note :

- Une rectitude de l'hémicorps droit.
- Une hypertrophie au niveau du membre inférieur droit.
- Des réflexes vifs diffusés clonus inépuisable.
- Ébauche de Babinski à droite.
- Une hypotonie de l'hémicorps gauche.
- Nous observons, une pupille gauche qui présente une absence de réactivité à la lumière.

Lorsqu'on éclaire la pupille gauche, c'est la pupille droite qui passe en myosis.

- Il existe une déviation du voile du palais vers la gauche avec une absence de réflexes nauséux. L'électroencéphalogramme est bien organisé sans anomalie.

Nous sommes en présence d'une " anoxie sous tentorielle ", au moment du passage cet enfant a subi une compression gauche ainsi qu'une compression du tiers inférieur bulbaire au niveau du quatrième ventricule.

N° 3 Lilian, est un petit garçon âgé de 7 ans

Il présente des difficultés à la lecture et à l'écriture. C'est un enfant qui est né avec une circulaire du cordon.

L'examen clinique,

- Nous retrouvons une modification du tonus au niveau de son hémicorps gauche qui est légèrement atone par rapport à l'hémicorps droit.
- Nous retrouvons une hyper réflexie diffusée tant au niveau de la main que du pied gauche.
- Les mouvements cérébelleux cinétiques sont ralentis au niveau de la main gauche.
- On retrouve de discrets signes cérébello statiques à la marche.
- L'œil gauche est discrètement ralenti lors de la mobilisation du regard en élévation.
- Il existe une fixation visuelle en position verticale avec un œil gauche qui est très stable, l'œil droit est très instable en position horizontale.

- La position d'écrire s'effectue couchée sur le côté avec une fixation visuelle sur l'œil droit de façon intermittente.
- Actuellement il n'existe pas de latéralisation dans l'utilisation spatiale des objets.
- Cet enfant présente une tension importante au niveau de la jonction crânio rachidienne ce qui entraîne une mobilisation incessante de la tête, de plus cet enfant peut fonctionner uniquement en position verticale cette position permet de stabiliser l'œil gauche, par contre, l'œil directeur est le droit, mais ce n'est pas probablement son adaptation finale.

N°4 Louise âgée de quatre ans

Cette enfant est venue, car elle présente un bégaiement et un strabisme.

À l'observation en nous avons noté :

- Une hypertonie de l'hémicorps droit.
- Elle place l'index de sa main droite dans sa bouche côté droit ce qui entraîne un myosis de sa pupille droite, celle-ci se positionne vers l'intérieur pour accentuer ce réflexe de myosis.
- Si nous plaçons notre doigt à l'endroit où elle appuie le sien, nous déclenchons le même phénomène, cette enfant a donc trouvé le point de pression nécessaire pour stabiliser sa pupille et diminuer la douleur que cela doit entraîner (relation du trijumeau avec l'œil).
- Nous avons observé une forte tension de toute la chaîne postérieure, avec une compression au niveau C7D1. Cette enfant dort systématiquement la tête tournée à droite, cela provoque une diminution de débit au niveau de l'artère vertébrale droite, et une augmentation du débit à gauche. Nous pouvons le vérifier en mobilisant la tête de droite à gauche. Si nous mobilisons la tête, on perçoit une fluctuation de débit quand elle tourne la tête vers la droite, tout revient à la normale quand elle se positionne tête tournée et penchée vers la gauche.

Explication : Il s'agit d'une modification de pression au niveau de la fosse postérieure, qui a été probablement déclenchée in-utéro.

Traitement : Nous avons libéré les tensions postérieures, normalisé les articulations temporo-occipitales en particulier celle de gauche.

N° 5 Mathilde 3 ans ½

Cette enfant n'arrive pas à adapter la position tête en bas, le fait de bouger sa tête vers le bas déclenche une forte émotion. Elle ne peut tirer la langue vers le bas, et si on lui fait manipuler une poupée, elle ne lui met jamais la tête en bas et ne veut pas le faire.

Mathilde est née par césarienne, elle se présentait en siège avec une circulaire du cordon.

Notre examen nous a permis de constater que cette enfant a subi une forte pression verticale avec une impaction occipitale entraînant une forte traction sur la région dorsale haute, le fait de baisser la tête ravive ses tensions.

Nous l'avons traité en libérant toutes ses tensions, puis en reprogrammant son image sensorielle, pour cela nous l'avons positionné tête en bas jambes fléchies comme pour une présentation normale, la tête en flexion postérieure.

N° 6 Marion 6 ans

Marion se plaint de céphalées, elle a des problèmes scolaires et un langage sélectif.

L'anamnèse nous apprend que la maman avait peur d'accoucher, elle souhaitait une césarienne. " L'enfant à perçu les craintes de sa mère et a voulu sortir plus vite, en bougeant, " elle a mal positionné sa tête, elle est restée bloquée en appui sur le côté droit en zone fronto-temporale et mésoencéphalique droite

À l'examen, nous observons :

- De discrets troubles de la statique.
- Des difficultés d'équilibre en particulier quand elle saute sur son pied gauche ce qui traduit de discrets troubles de la sensibilité profonde du pied.
- Il existe un nystagmus avec une difficulté à la stabilisation du regard en position verticale, ce qui déclenche une extension de la tête, d'où les céphalées (augmentation de pression intra crânienne par diminution du drainage).
- Il existe un mouvement permanent de la langue, qui se positionne au niveau du prémaxillaire droit.

Nous avons noté qu'elle suce son pouce, elle le positionne exactement à l'endroit où elle place sa langue, quand elle fait ce geste, elle stabilise ses yeux et elle diminue sa céphalée. Elle dort couchée sur le côté gauche ce qui permet d'augmenter la pression intra crânienne du côté gauche.

Au cours du traitement nous avons observé que lorsque nous la positionnons la tête en hyper-extension, tournée vers la droite, que nous plaçons sa jambe gauche et son bras gauche en position verticale, nous déclenchons l'apparition d'un sourire et une respiration plus calme.

N° 7 Audrey 7 ans

Enfant hyperactive, pleurant souvent, se tapant sur la tête, coléreuse, pas de travail scolaire.

L'anamnèse nous apprend que cette enfant n'était absolument pas désirée, il a fallu attendre le huitième mois pour que la maman accepte Audrey. L'accouchement s'est déroulé normalement.

À l'examen nous observons :

- Une difficulté de mobilisation, des mouvements incoordonnés au niveau des pieds, elle positionne ses orteils en griffe, pour bien se stabiliser.
- Il existe les mêmes mouvements incessants au niveau des mains (signes cérébelleux cinétiques).
- Le crâne est en compression, nous ne percevons aucun mouvement.

Analyse : cet enfant a subi une hyper pression crânienne conduisant à de légers signes cérébelleux cinétiques accompagnés d'une discrète dystonie ce qui nous fait penser à une petite anoxie postnatale.

Traitement, nous avons abordé cet enfant par des techniques de types crâniens et en particulier toutes les manœuvres pouvant conduire à une décompression, il a été pratiqué un travail important au niveau du maxillaire et du pré maxillaire.

Il remarquable de noter que malgré l'âge de sept ans, en 6 mois nous avons gagné 3 cm de périmètre crânien.

Nous avons stimulé son système sensoriel profond au niveau des pieds et des mains.

Cette enfant est maintenant bien équilibrée et bien adaptée.

N° 8 Cédric 4 ans

Ce petit garçon est venu en consultation pour des problèmes d'otites, des bronchiolites et des chutes fréquentes.

L'anamnèse nous apprend que la grossesse a été difficile, l'accouchement s'est pratiqué sous péridurale.

À l'examen, nous notons que Cédric présente :

- Une respiration orale.
- Son œil gauche est instable, la pupille gauche est en mydriase.
- Le maxillaire est creux et serré.
- Nous observons que la mobilisation de la langue favorise l'instabilité pupillaire.

Le traitement a consisté à travailler sur le maxillaire pour lui permettre une expansion latérale ce qui a permis à la langue de pouvoir occuper toute la place dont elle avait besoin.

N° 9 de Marilyn âgée de huit ans

Lors de l'accouchement il existait un enroulement du cordon autour du cou ce qui a déclenché une compression de la neuvième paire crânienne à gauche et une hypotonie de l'hémicorps gauche. Nous observons au niveau local une chaleur persistante.

Nous observons :

Une perte du réflexe nauséux ce qui entraîne une mastication en protusion mandibulaire, conduisant à une luxation du disque de l'articulation temporo-mandibulaire. Elle compense en plaçant le pouce en entier à plat sur le palais.

Ce dysfonctionnement au niveau de la sensibilité buccale entraîne un dysfonctionnement pupillaire avec un réflexe pupillaire trop rapide donc une gêne dans l'adaptation de la formation des lettres ce qui fait qu'elle les confond.

N° 10 Alexandre âgé de deux ans et demi

Cet enfant est né avec l'aide de spatule, l'apgar était autour de huit ce qui a du favoriser une discrète hypoxie sous tentorielle.

Nous observons, une hypertonie des membres inférieurs avec une démarche en rotation externe. Une flexion plantaire des orteils pour stabiliser la marche. Nous pensons que cette enfant a subi un étirement de la colonne cervicale au moment du passage.

N° 11 Laurent âgé de neuf ans

L'anamnèse nous apprend que cette enfant a subi un traumatisme à l'âge de neuf mois. Il est tombé en arrière de sa poussette. Il a donc subi un whiplash. Cela a

entraîné au niveau cervical un défaut transitoire de vascularisation aux niveaux vertébro-basilaire.

Nous observons :

Un défaut de fixation visuelle (cela entraîne une grande difficulté pour se stabiliser sur la feuille de papier, d'où problème d'écriture et de lecture)

- Il n'existe pas de fixation fovéale.
- Il projette de sa mandibule en avant.
- Il existe une perte de lordose cervicale, cette position lui permet de stabiliser sa vue.
- Cet enfant est gaucher,
- Il fonctionne avec une hypertonie de sa main gauche.
- Cet enfant a l'œil droit comme œil directeur, mais il ne peut le stabiliser, il se sert donc de l'œil gauche comme " directeur efficace " de ce fait, il ne peut mettre en place son système d'adaptation de correction.

Nous pensons qu'il s'agit d'une mauvaise vascularisation aux niveaux du territoire sous occipital cela a entraîné l'absence de fixation visuelle secondaire et une difficulté d'adaptation au niveau corporel.

N° 12 Marie âgée de trois ans

C'est une enfant hyperactive, quand elle est contrariée ou quand elle tombe, il existe un spasme du sanglot avec les yeux révolvés et une raideur durant deux à trois minutes. Ce spasme du sanglot viendrait du fait qu'il existe une hypertonie buccale compensant l'hypotonie périphérique

L'anamnèse nous apprend que l'accouchement s'est fait sous perfusion d'ocytocine, Marie a crié durant trois heures, après sa naissance.

À l'examen clinique on observe :

- Une hypotonie prédominante au niveau des membres supérieurs.
- Nous retrouvons une discrète hypertonie au niveau des muscles masséters.

Nous pensons qu'il existe une hyperpression veineuse des sinus latéraux.

N° 13 Louise âgée de 4 ans

Venue nous consulter pour un bégaiement.

Examen clinique :

- Nous notons une hypotonie de l'hémicorps droit.
- Nous observons qu'il existe une mydriase qui

s'accentue lorsqu'elle tourne l'œil vers l'extérieur.

- Elle met l'index de sa main droite dans la bouche à droite cela entraîne myosis de la pupille droite, nous observons qu'à ce moment l'œil tourne vers l'intérieur pour accentuer ce réflexe de myosis.

- Si nous plaçons notre index à l'endroit où elle place le sien, nous déclenchons le même réflexe. Nous remarquons qu'à cet endroit il n'existe pas de réflexe nauséux.

- Elle dort en positionnant la tête vers le côté droit ce qui permet de diminuer le débit au niveau de son artère vertébrale droite, et d'augmenter le débit au niveau de l'artère vertébrale gauche.

- Lorsqu'on mobilise la tête en rotation de droite à gauche on retrouve cette fluctuation de débit.

Explication :

Il existe une modification de pression au niveau de la fosse postérieure. Cet état a probablement été déclenché au moment de l'accouchement

N° 14 Margaux âgé de six ans et demi

Margaux a des difficultés à l'école pour débiter la lecture et l'écriture.

À l'anamnèse nous notons que la maman a fait une chute trois semaines avant l'accouchement.

L'accouchement s'est rapidement passé avec une perte des eaux alors qu'elle était sur le trajet pour aller de la maison à la clinique.

Lorsqu'elle est arrivée, la tête de Margaux était déjà sortie.

Margaux a crié sans arrêt le jour comme la nuit. Elle avait un sommeil difficile. Elle a régurgité durant plusieurs mois.

À l'examen clinique :

- Il existe un nystagmus vertical vers le haut,
- Il existe une pupille instable avec une dilatation pupillaire plus particulièrement à droite lorsqu'elle positionne sa langue contre le palais (elle place sa langue au même endroit où elle positionne le pouce).
- Il existe un clonus de la cheville gauche.
- Nous observons quand elle écrit que le regard est dirigé vers le milieu de la feuille, la langue bloquée vers le haut contre le palais.

Analyse du cas :

La gêne visuelle entraîne une difficulté de stabilisation lors de la lecture et d'écriture.

Il s'agit d'une discrète compression au niveau basilaire,

plus particulièrement à droite et cela a favorisé le déclenchement de ces manifestations cliniques.

N° 15 Lucas âgé de quatre mois

L'anamnèse nous apprend que la maman a eu au cinquième mois de grossesse une sciatique à droite (sciatique probablement favorisée par un contexte de stress sur une récurrence de cancer du sein.)

L'accouchement a été difficile. L'obstétricien a provoqué les contractions par des perfusions d'ocytocine. Il y a eu une anesthésie générale et extraction avec des forceps.

Dès la naissance Lucas est recroquevillée sur lui-même, très crispé au niveau des mains, poings fermés et jambes en flexion.

L'examen clinique montre :

- Qu'il existe une gêne au niveau temporal droit.
- Pour déclencher son sommeil, il se tourne vers la droite pour libérer cette zone de pression.
- On retrouve alors une augmentation du débit au niveau de l'artère carotide interne droite et de son artère vertébrale droite. Nous observons une zone de chaleur et de douleurs à ce niveau.

N° 16 Johann âgé de neuf ans et demi

L'anamnèse nous apprend que l'accouchement s'est mal déroulé. Il a été très long.

Johann est passé de la station assise à la station debout sans passage par la position à quatre pattes.

Il a gardé une tétine jusqu'à l'âge de trois ans et demi. L'examen clinique retrouve :

- Un important affaissement de la voûte plantaire avec rotation interne des pieds durant la marche.
- Les épaules sont en rotation interne.
- Ils présentent un spasme oculaire accentuant la mobilisation des yeux en convergence.
- Le palais est étroit.
- On retrouve une abolition du réflexe nauséux de façon bilatérale avec une parésie du voile du palais à droite qui traduit une compression de la neuvième paire crânienne niveau bulbaire gauche.

N° 17 Fanny âgée de huit ans

Cette enfant est jumelle, elle est sortie la première. Elle est restée en couveuse durant les premières vingt-quatre heures.

À l'examen clinique, nous observons :

Une hypertonie de l'hémicorps gauche et une discrète hypotonie de la main droite. On note une différence thermique au niveau de la jonction crânio rachidienne gauche. (À ce niveau le flux de l'artère vertébrale droite semble plus important.)

Analyse : il s'agit d'un passage trop rapide à la naissance qui a favorisé une compression de la jonction crânio rachidienne gauche, cela a entraîné un hyper fonctionnement du côté gauche est un hypo fonctionnement du côté droit.

N° 18 Sarah

C'est une jumelle, durant la grossesse la maman était sous anticoagulant, elle était aussi très stressée.

L'accouchement c'est bien déroulé pour son frère premier sorti, par contre, Sarah est sortie par césarienne, au bout de ¾ d'heure d'attente, la poche des eaux n'a pas été retrouvée, il s'agit d'une anoxie néonatale et périnatale (aggar à 1)

À l'examen, on retrouve :

Une zone d'hyperpression veineuse au niveau de la jonction bulbo rachidienne gauche. Elle libère cette pression positionnant la tête vers la droite et vers le bas

N° 19 Simon 7 ans

C'est un faux jumeau. Il est né en présentation podale. On observe :

- une hypotonie de l'hémicorps droit, une hypertonie de l'hémicorps gauche.
- Une modification pupillaire gauche
- Une déviation du voile du palais à gauche.
- Une absence de réflexe nauséux à droite (dysfonctionnement de la IX et X paire crânienne gauche).
- En écrivant, il a de difficulté à stabiliser sa vue et sa main. Il s'aide en bougeant sa langue de droite à gauche, il se tient la tête par son menton

N° 20 Nicolas 4 ans

Nicolas, est né avec l'aide spatule ce qui veut dire qu'il est resté bloqué pendant un temps X.

Il présente des otites séreuses à répétition.

Pendant les premiers mois de naissance, il a beaucoup crié. Il dormait par cycle de ¼ d'heure.

Il s'est assis vers l'âge de neuf mois, et a commencé à marcher vers l'âge de 15 mois.

À l'examen on observe :

- Une hypertonie de l'hémicorps gauche, avec des réflexes vifs, un babinski à gauche
- Déséquilibre quand il passe en position debout.
- Il fonctionne assis sur son côté gauche avec une discrète hypotonie du membre inférieur droit.
- Il se positionne pied gauche sur le pied droit
- Il existe des difficultés d'adaptation pupillaire et une difficulté d'adaptation de la mobilisation buccale.
- Il existe une absence du réflexe nauséux à gauche.

Conclusion : étirement au niveau de la jonction crânio sacrée droite au cours de l'accouchement.

N° 21 Alexis 3 ans

Naissance, longue, un jour et une nuit. L'expulsion est déclenchée par une perfusion d'ocytocine. La sage femme l'a tiré par la tête. Il s'est mis en position debout très tôt.

Observation clinique :

- Un dysfonctionnement du tonus, avec hypertonie des membres inférieurs, et une hypotonie des membres supérieurs.
- Alexis positionne sa tête vers le bas, (il diminue ses capacités respiratoires)

Le langage ne se met pas en place du fait de cette gêne respiratoire et du dysfonctionnement du tonus.

Conclusion : Dysfonctionnement au niveau de la jonction crânio rachidienne.

N° 22 Nathanael âgé de 5 mois

Nathanael est en permanence en hyper extension cervicale quand il est en décubitus dorsal. Quand il est sur le ventre, il ne se passe rien.

Spontanément il fléchit la main droite et le pied droit.

Il a présenté un placenta praevia. À la naissance, un manque de fer a provoqué des convulsions, l'EEG est normal.

Observation clinique :

- Présence d'un babinski à droite
- Une hyper flexion de la main droite
- Le touché de la jonction crânio rachidienne gauche déclenche des hurlements.

Il semblerait que lorsqu'on a intubé cet enfant, on ait déclenché un étirement au niveau de la jonction crânio rachidienne gauche. Il existe une compression sous tentorielle gauche.

N° 23 Yoann âgé de 7 ans

Grossesse sous stress.

Naissance 6 à 7 semaines avant terme. Utilisation de forceps.

Durant les quatre premières années de sa vie, troubles du sommeil.

Observation clinique :

- Hypertonie des quatre membres
- Marche pieds en rotation interne
- Réflexes vifs diffusés au niveau des quatre membres, présence d'un clonus au niveau des deux chevilles.
- Nystagmus multidirectionnel
- Il existe un décalage de l'articulé temporo-mandibulaire vers la gauche.

En conclusion, l'observation et l'interprétation de ces signes cliniques, nous permettent d'avoir des traitements plus ciblés donc plus efficaces. Les traitements sont des pratiques d'ostéopathie générale, structurelle avec très souvent des manipulations vertébrales de type SAT au niveau C0,C1,C2 , crânio-fasciale et crânienne en particulier sur les articulations intéressant l'os temporal et sur les os de la face à travers le maxillaire et le palatin.





Par Jean Charles Bouchard D.O.

MOTS CLÉS : système professionnel, ordre professionnel, loi 90, manipulation vertébrale, manipulation intrapelvienne.

INTRODUCTION

Depuis le premier juin 2003, un projet de loi, que plusieurs connaissent sous l'appellation de la loi 90, a été adopté à l'Assemblée nationale du Québec. Cette nouvelle loi modifie en profondeur le Code des professions et influence indirectement la pratique des ostéopathes. En effet, elle confère à certaines professions de la santé des activités qui seront réservées aux membres de ces ordres professionnels. Ces actes réservés, nous le verrons, chevauchent en grande partie la pratique clinique courante des ostéopathes. Le but de cet article est de faire le point sur cette nouvelle réalité professionnelle et les implications qu'elle aura sur notre pratique.

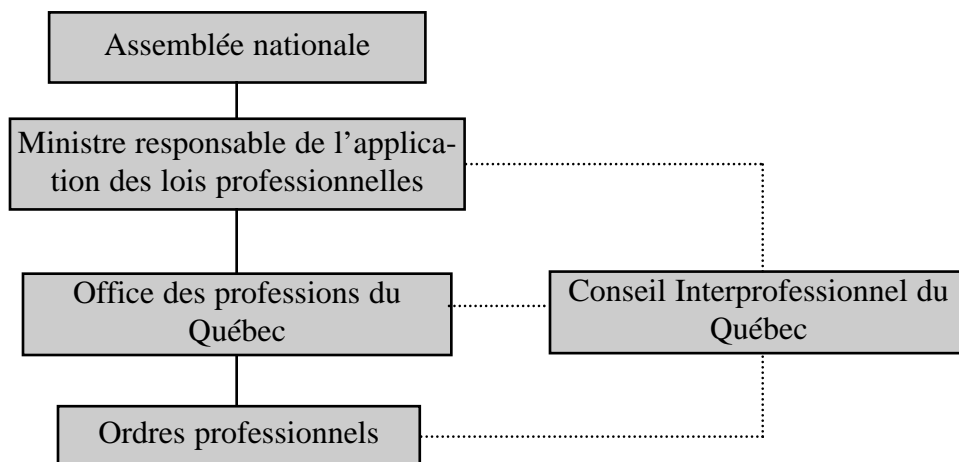
LE SYSTÈME PROFESSIONNEL

Rappelons d'abord certains faits historiques connus. Le système professionnel québécois compte aujourd'hui 30 ans d'existence. Tel qu'on le connaît actuellement, il s'est concrétisé en 1973 avec l'entrée en vigueur du Code des professions (L.R.Q., c. C-26) et la création des institutions légales que ce code entérinait (l'Office

des professions du Québec (OPQ) et le Conseil Interprofessionnel du Québec (CIQ)). Il regroupe plus d'un quart de millions de professionnels répartis dans les 45 ordres professionnels existants (site Internet de l'OPQ).

La structure de ce système repose sur les ordres professionnels, véritables piliers de la structure, qui ont le mandat de veiller à la mission de l'ensemble du système professionnel : la protection du public. Ce sont les ordres professionnels qui ont le mandat et le pouvoir de surveiller et de contrôler les membres de ces ordres. Une corporation professionnelle est donc un organisme mandaté par l'État, mais géré, selon le mode démocratique, par les personnes visées par la réglementation - c'est une auto-gestion assistée (OPQ, 1987). Dans ce système, les professions jouissent donc de la confiance de l'État, mais elles doivent rendre des comptes à l'OPQ.

STRUCTURE DU SYSTÈME PROFESSIONNEL (Tiré du site Internet de l'Office des professions)



Pour régir l'ensemble de ce système, une législation professionnelle a été bâtie au fil des années. D'abord par une loi-cadre, le Code des professions, qui dicte les principales responsabilités de l'OPQ, du CIQ, de même que celles des 45 ordres professionnels. S'ajoutent à cette loi-cadre 25 lois particulières conférant aux membres des professions concernées le droit exclusif d'exercer leurs activités. Et finalement, plus de 600 règlements adoptés par chacun des 45 bureaux portant sur les aspects administratifs des

ordres professionnels. Donc une législation comprenant une loi-cadre, 25 lois particulières et 600 règlements. De façon imagée, le Code des professions est le ciment de la structure du système professionnel que nous venons de décrire.

Deux notions nous intéressent plus particulièrement dans cette loi-cadre : il s'agit de la notion de titre réservé et de celle de droit exclusif. Ces deux modes de réglementation se retrouvent de façon assez standard dans la plupart des pays industrialisés du monde. Le premier de ces deux modes, le titre réservé, consiste à réserver, « aux personnes qui répondent à certaines exigences de compétence, le droit exclusif d'utiliser le titre sous lequel se présentent généralement les praticiens d'une profession donnée » (OPQ, 1982). C'est par exemple le cas des physiothérapeutes, des ergothérapeutes ou des infirmiers et des infirmières. Le second consiste « à réserver à des personnes, en plus du titre comme dans le cas précédent, le droit exclusif de poser certains des actes ou l'ensemble des actes se rattachant à un champ d'activité professionnelle » (OPQ, 1982). C'est le cas, entre autres, des médecins.

LA LOI 90

La « Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé », aussi appelée loi 90, vient changer la donne de cette réglementation à deux vitesses. En effet, cette loi confère à 11 ordres professionnels de la santé des activités qui seront réservées aux membres des corporations, mais qui seront, selon le cas, partagées. Ceci implique que dorénavant, plutôt que de réglementer et rendre exclusif tout un pan d'une profession reconnue par le Code des professions, ne seront réglementées que certaines activités jugées à risque élevé. Ces activités, au lieu d'être le monopole d'une profession (comme dans l'exercice exclusif mentionné précédemment), pourront être partagées entre les professions connexes, évitant ainsi des conflits dans la pratique des professionnels de la santé.

Depuis 1973, aucune réforme en profondeur du système professionnel n'avait été effectuée, causant dans la pratique des professionnels de la santé des problèmes importants. La plupart du temps, ces problèmes soulignaient le manque de flexibilité du système et son

manque d'adaptabilité face à l'évolution du marché du travail : confusion entre les professionnels ayant des activités similaires, conflits entre les professions à titre réservé et celles à exercice exclusif, manque d'adaptabilité face aux nouvelles technologies et face aux progrès technologiques, spécialisation accrue des champs d'activités, etc. La réforme amorcée se voulait donc un ajustement de l'environnement professionnel aux nouvelles réalités du monde du travail (OPQ, 2003).

Un groupe de travail ministériel, présidé par M. Roch Bernier, a été formé pour évaluer l'organisation professionnelle dans le domaine de la santé. Un premier rapport portant sur les 11 professions œuvrant dans les établissements du réseau de la santé fut fait. Les onze professions touchées par ce rapport sont : les diététistes, les ergothérapeutes, les infirmières et les infirmiers, les infirmières et les infirmiers auxiliaires, les inhalothérapeutes, les médecins, les orthophonistes et les audiologistes, les pharmaciens, les physiothérapeutes, les technologues en radiologie et les technologues médicaux.

La loi 90 est particulière pour deux principales raisons. La première, c'est qu'elle définit de nouvelles descriptions des domaines d'exercices des professions ci-haut mentionnées. Chaque profession est définie « par un champ d'exercices qui la décrit de façon générale, de manière à ce que l'on puisse saisir la nature et la finalité de la discipline » (OPQ, 2004). Cette description constitue un champ d'exercices non exclusif qui reflète la pratique de la profession.

La seconde raison, c'est qu'elle définit des actes exclusifs pour certaines professions. Elle accorde à certains ordres de nouveaux actes réservés, elle permet à d'autres de poser des actes qui autrefois étaient réservés exclusivement à certains ordres ou elle fait en sorte que certains actes soient maintenant partagés.

Voyons en quoi ces nouvelles formes d'encadrements influencent la pratique clinique des ostéopathes.

IMPACT DE LA LOI 90 SUR LA RÉALITÉ CLINIQUE DES OSTÉOPATHES

Pour des raisons évidentes d'intérêt, nous ne mentionnerons ici que les activités s'apparentant à la pratique

de l'ostéopathie. Depuis l'adoption de la loi 90, l'article 37.1 du Code des professions énumère une série d'activités réservées, dont :

a) évaluer la fonction neuromusculoquelettique d'une personne présentant une déficience ou une incapacité de sa fonction physique; [...]

c) Introduire un instrument ou un doigt dans le corps humain au-delà des grandes lèvres ou de la marge de l'anus; [...]

i) Procéder à des manipulations vertébrales et articulaires. »

Le tableau 1 montre les activités réservées et les professionnels concernés.

ACTIVITÉS RÉSERVÉES	PROFESSION CONCERNÉE
a) Évaluer la fonction neuromusculosquelettique d'une personne présentant une déficience ou une incapacité de sa fonction physique.	Ergothérapeutes Physiothérapeutes
c) Introduire un instrument ou un doigt dans le corps humain au-delà des grandes lèvres ou de la marge de l'anus.	Infirmiers et infirmières auxiliaires Infirmiers et infirmières Physiothérapeutes Technologistes médicaux Technologues en radiologie
d) Introduire un instrument dans le corps humain dans et au-delà du pharynx ou au-delà du vestibule nasal.	Infirmiers et infirmières auxiliaires Infirmiers et infirmières Inhalothérapeutes Physiothérapeutes Technologistes médicaux
i) Procéder à des manipulations vertébrales et articulaires, lorsqu'une attestation de formation lui est délivrée par l'Ordre dans le cadre d'un règlement pris en application du paragraphe o de l'article 94 du Code des professions.	Activité dont l'entrée en vigueur n'a pas encore été fixée selon Décret (2002)

Tiré du Guide d'application de la Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé pour les membres de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ, 2004) et du Code des professions.

Ainsi, ces activités seront dorénavant réservées aux professionnels mentionnés. Ce qui implique que toute personne exerçant ces activités et n'étant pas membre en règle d'un ordre concerné est, aux yeux de la loi, dans l'illégalité. En effet, nul ne peut exercer une activité professionnelle réservée sans être membre de l'ordre (sauf si une loi ou un règlement le permet). La loi 90 est venue ajouter l'article 37.2 au Code des professions pour justifier ce point :

« Nul ne peut de quelque façon exercer une activité professionnelle réservée en vertu de l'article 37.1 aux membres d'un ordre professionnel, prétendre avoir le droit de le faire ou agir de manière à donner lieu de croire qu'il est autorisé à la faire, s'il n'est titulaire d'un permis valide et approprié et s'il n'est inscrit au tableau de l'ordre habilité à délivrer ce permis, sauf si la loi le permet. »

Soulignons au passage que l'article concernant les manipulations vertébrales (article 37.1 i du Code des professions) est toujours en suspend. C'est-à-dire qu'il a été accepté et qu'il fait partie du nouveau Code des

professions, mais qu'il n'est pas actuellement en vigueur ni mis en pratique dans le système professionnel.

LE RISQUE DE POURSUITE JUDICIAIRE

Alors, les ostéopathes sont-ils dans l'illégalité lorsqu'ils pratiquent leur profession? C'est une délicate question qui impose une réponse tout aussi délicate et nuancée, d'où cette longue prémisse sur le système professionnel.

D'un côté, les ostéopathes posent quotidiennement des gestes qui a priori peuvent être interprétés comme étant des actes réservés, tel que stipulé dans la loi 90. Prenons pour exemple l'évaluation

de la fonction neuromusculosquelettique ou l'introduction d'un instrument au-delà des grandes lèvres ou de la marge de l'anus. Ces gestes sont réservés à certaines professions et les poser revient à pratiquer de façon illégale les professions concernées.

D'un autre côté, ces activités peuvent être partagées entre professionnels. Ce faisant, elles n'ont pas la même portée pour chacun d'eux puisqu'elles doivent s'inscrire dans les paramètres fixés par leur champ d'exercices (OPPQ, 2004). Par exemple, l'activité a) (l'évaluation neuromusculosquelettique) est une activité réservée aux physiothérapeutes et aux ergothérapeutes. Le libellé de cette activité est le même pour les deux professions, mais elle ne s'inscrit pas dans le

même champ d'exercices. Rappelons que le champ d'exercices est une description générale de la profession qui permet de saisir la nature et la finalité de la discipline et qu'il est différent pour la physiothérapie et l'ergothérapie. C'est pourquoi on dit que les activités n'ont pas la même portée pour ces deux professions. Les activités sont semblables, mais elles n'ont pas la même finalité, car le champ d'exercices soulignant la finalité de la discipline n'est pas la même.

C'est une distinction juridique importante, car elle spécifie la nature des actes qui peuvent être posés. C'est d'ailleurs cette distinction qui se dégage du jugement rendu par la cour d'appel du Québec dans la cause opposant l'Ordre des chiropraticiens du Québec à M. Thomas. Dans ce jugement, la Cour a reconnu que l'activité de procéder à des manipulations vertébrales et articulaires était permise aux physiothérapeutes, car la finalité du geste n'était pas la même pour les physiothérapeutes que pour les chiropraticiens (OPPQ, 2004).

Alors, les ostéopathes qui posent des gestes qui a priori peuvent être interprétés comme étant des actes réservés (évaluation, manipulation intrapelvienne, manipulation vertébrale) le font-ils dans le même champ d'exercices que les autres professions? C'est la question à se poser. Le champ d'exercices d'un ostéopathe n'est pas, à mon avis, le même que celui d'un physiothérapeute, au même titre que le champ d'exercices d'un physiothérapeute n'est pas le même que celui d'un chiropraticien. La finalité du geste n'est pas la même, le champ d'exercices ne l'est donc pas non plus. Et qui plus est, ce champ d'exercices n'est pas exclusif.

Advenant le cas de poursuites judiciaires, l'ordre professionnel poursuivant devrait démontrer, hors de tout doute, que les gestes posés le sont dans son champ d'exercices. C'est un cas de figure qui soulève son lot de questions. Au Québec, comme aucune poursuite n'a jusqu'à présent été intentée, il n'y a pas de jurisprudence sur ce cas de figure. Ce qui laisse place à la spéculation et, malheureusement, à l'incertitude.

D'un côté, il y a cette réalité juridique et de l'autre, il y a la réalité de la pratique clinique. La loi 90 n'a pas été pensée et mise en application pour contraindre l'ostéopathie ou toute autre profession connexe (Michel Sparer, OPQ, 2004). Ces chevauchements et ces questionnements sont les effets indirects d'une loi

d'abord conçue pour le réseau public de la santé. Ce sont des effets secondaires à la loi ou, pour certains, des dommages collatéraux. Entre la réalité juridique qui semble condamner la pratique de l'ostéopathie et la réalité de la pratique clinique, il y a une distance non négligeable.

Il est par ailleurs dommage que l'ostéopathie n'ait pas été prise en considération dans le rapport Bernier. En effet, dans ce rapport, nulle mention n'est faite concernant notre pratique. Ce qui nous ramène inmanquablement au fait que l'ostéopathie, malgré les efforts passés, ne soit toujours pas reconnue par le système professionnel comme une profession à part entière et qu'à ce titre, elle n'a toujours pas de droit de parole dans l'élaboration de la structure professionnelle au Québec.

Il m'apparaît alors évident que la reconnaissance légale de l'ostéopathie demeure une priorité pour l'ensemble des ostéopathes du Québec. Considérant les risques latents de la mauvaise pratique de l'ostéopathie pour la sécurité du public (Avis de 1992, OPQ) et considérant le fait que la loi 90 reconnaisse certains actes pratiqués par les ostéopathes comme potentiellement à risque de préjudice (évaluation neuromusculosquelettique, manipulation vertébrale, manipulation intrapelvienne), le Gouvernement ne peut plus ignorer ces faits.

CONCLUSION

La loi 90 soulève de nouvelles incertitudes pour la pratique clinique de l'ostéopathie. Certains gestes de la pratique quotidienne des ostéopathes sont, depuis l'adoption de cette loi, dorénavant réservés à certaines professions. Toutefois, ces gestes sont posés à l'intérieur d'un champ de pratique qui diffère de chacune des professions. L'ostéopathie possède, à mon avis, un champ de pratique qui lui est propre.

Étant donné la prolifération constante des formations en ostéopathie, en raison de la grande demande du public et en raison de la forte satisfaction de la population à l'égard de notre pratique, il est impératif que la reconnaissance légale de l'ostéopathie demeure une priorité. Pour ce faire, les ostéopathes doivent se mobiliser et se regrouper afin de faire connaître la spécificité de notre profession. Ils doivent continuer de faire le bien et de bien le faire, c'est là je crois, la clé du succès.



Juge Barbara Seal et M. Philippe Druelle

UN MOMENT SPÉCIAL DANS LA VIE

Par Philippe Druelle D.O.

Je suis devenu citoyen canadien le 23 mars 2005 lors d'une cérémonie spéciale à Montréal. Nous étions environ 80 personnes de 14 pays différents. Ce moment était très particulier, car nous ressentions différentes émotions, sentiments profonds et sincères. Jean Guy Sicotte qui est mon ami depuis 24 ans, fut la première personne que j'ai rencontrée le 11 mars 1981 à l'aéroport. Je venais de France pour faire mon premier cours au Québec. Il m'a demandé d'écrire quelques lignes sur ce qui m'a touché lors de cette cérémonie.

Lorsque nous choisissons de devenir citoyen d'un pays, nous nous engageons à faire partie d'une communauté et d'être actif pour la progression de ce groupe. Nous choisissons ses valeurs, sa façon de vivre, sa terre, ses coutumes. Pour mieux connaître le pays, nous devons aussi passer un examen portant sur différents sujets : géographie, économie, aspect juridique, histoire, etc. J'ai été très intéressé par la *Charte des droits et libertés* qui crée une réelle égalité entre les citoyens quelques soient leurs différences. Dans le livre que nous devons apprendre, il y a aussi les responsabilités que nous devons assumer et qui vont de pair avec les droits. Par exemple, le respect des autres, des religions, s'impliquer dans la communauté, le bénévolat, prendre soin de l'environnement et du patrimoine commun, le respect des droits des autochtones. Le Canada a la volonté dans son choix de société d'être un pays vraiment démocratique où on encourage les personnes à voter et à se présenter pour être élues. Un autre aspect est très intéressant c'est la promotion du débat. Un vote ne représente pas la démocratie si les personnes ne peuvent débattre librement d'un sujet avant. Mes enfants sont aussi sensibles

aux scandales politiques et sont déçus. Je leur ai expliqué qu'il y a une différence entre des institutions exceptionnelles que nous avons choisies collectivement et les dirigeants qui ne s'en montrent pas dignes. Nous sommes dans une société où les structures nous permettent de changer les choses. Nous sommes responsables.

Ce n'est pas juste la qualité d'un pays qui détermine un choix, mais aussi la possibilité de s'exprimer, de créer, de partager. Depuis 24 ans j'ai pu donner ce que je croyais profondément et j'ai rencontré des amis, des personnes généreuses qui m'ont aidé à réaliser mes buts personnels et professionnels, les *collèges, la fondation, la Maison de l'Ostéopathie* et le *Gala des Étoiles*. Je suis reconnaissant et remercie la vie de m'avoir donné ce chemin ainsi que toutes les personnes qui m'ont apporté leur soutien pour faire du Bien aux autres.

Je n'ai pas oublié la France que j'aime et que je connais en profondeur. Mes racines vivent dans ce pays où j'ai pu développer mes références qui m'ont permis d'évoluer. Je n'ai pas oublié sa culture, les paysages de mon enfance, les plages où je pêchais avec mon père lors des grandes marées Normandes, le sourire de ma mère dans le jardin bordé de roses et tous ces souvenirs qui viennent modeler et réchauffer l'âme.

Nous sommes des citoyens du monde qui vivons de manière privilégiée dans un pays protégé. Cela nous donne des responsabilités encore plus importantes vis-à-vis de ce pays et de la planète. Je remercie aussi *L'Honorable Lise Thibault, lieutenant-gouverneur*. Elle avait souhaité venir spécialement pour cette occasion. Elle a eu des paroles qui m'ont touchées pour m'accueillir et me remercier d'avoir apporté mes réalisations.

Madame Thibault est aussi un grand support pour l'*Ostéopathie au Québec* et croit en ses bienfaits pour la population.

En terminant ces confidences, j'aimerais souligner que lors de mes voyages les personnes parlent toujours en bien, respectent le Québec et le Canada. Il est important d'être conscient de notre valeur collective.

L'Honorable Lise Thibault et
M. Philippe Druelle D.O.



*Présentation des thèses, par les gradués 2005 du Collège d'Études
Ostéopathiques de Montréal devant un Jury International.*

Lieu: 7400, St Laurent, Montréal, **Date:** jeudi 16 juin 2005

Liste des futurs D.O. et titre de leur projet de recherche

*L'influence des traitements ostéopathiques sur les céphalées ainsi que sur la perception du
contrôle sur leur vie chez les personnes ayant subi un traumatisme crânien sévère.*

Par **Janine Gomel et Virginie Saumade**

Effets de la compression du quatrième ventricule sur les lésions vertébrales.

Par **Mathieu Lachance**

*Étude ostéopathique sur la normalisation des sinus veineux et sur la normalisation
respiratoire primaire et la qualité de vie du patient.*

Par **Claudia Mailloux et Anne-Julie Marcoux**

L'approche ostéopathique globale au Québec. Une étude phénoménologique.

Par **Pierre Després**

*L'impact du traitement ostéopathique sur le développement neuromoteur du nourrisson né par césarienne
d'urgence, forceps ou ventouse.* Par **Marie-France Landry et Catherine Valiquette**

Effet du traitement ostéopathique chez les femmes présentant un problème d'incontinence urinaire à l'effort.

Par **Suzanne Pineault et Marie Sauvé**

*L'effet immédiat du traitement ostéopathique gynécologique sur les rotations des coxo-fémorales
et les axes du sacrum.* Par **Anne-Marie Robin et Josée Turbis**

Étude qualitative sur la sensibilité palpatoire des étudiants en ostéopathie.

Par **Aude De Blois**

*The Effect of Osteopathic Treatment of the Kidney on the Strength and Flexibility of the
Iliopsoas Muscle Group.* By **Tracy Griffiths and Colleen Jorgensen**

*Effets du traitement ostéopathique sur "l'en-dehors" des membres inférieurs chez les
danseurs professionnels.* Par **Lina Malenfant**

*L'influence du traitement ostéopathique sur le lymphoedème secondaire du membre supérieur
suite à une chirurgie pour le cancer du sein.* Par **Lucie Drouin**

*Influences de la normalisation des lésions intra et inter-osseuses de la base du crâne de C0/C1/C2
sur l'angle de la tête.* Par **Jenny Fournier et Isabelle Racine**

L'ostéopathie dans l'accompagnement aux mourants: une étude qualitative.

Par **Anne Perron-Arsenault et Marie-Claude Tremblay**

**Pour plus d'informations sur la fête du Collège, la remise des diplômes,
du symposium et de ses conférenciers : www.osteopathie-canada.ca**

**Association Des Ostéopathes du Québec
(ADOQ)**

