

## LES MOTIVATIONS

*« Tout est plus simple que l'homme ne peut se l'imaginer et, en même temps, plus complexe qu'il ne peut le comprendre »* Goethe

Quoi de plus motivant que de faire une recherche qui permette éventuellement de démontrer ou tout du moins d'indiquer **comment n'importe quelle technique, n'importe quelle approche de traitement ostéopathique pourrait voir son efficacité augmentée.**

Le fait d'être et de rester complètement global nous paraît convenir à merveille à l'application d'une médecine qui se veut appréhender le corps humain d'une façon holistique.

Les notions de neurophysiologie, relatives au traitement de l'information, véhiculées dans le cadre des cours de physiologie de l'Ecole Suisse d'Ostéopathie (E.S.O.), dispensées par le Dr. Jean Feijoo serviront de base à la recherche clinique proposée. Tout au long de son enseignement, le Dr. Jean Feijoo n'a cessé de laisser entendre que les applications pratiques de sa conception de la physiologie étaient sans limite. Essayer de les appliquer à l'ostéopathie, d'une manière tout à fait globale, en vue, peut-être, de contribuer à son évolution nous paraît être une noble motivation.

Si cette citation du grand Goethe, et par analogie, notre approche dans le cadre de cette recherche clinique, peut paraître réductionniste à certains, il peut être bon de se remémorer celle qui suit, plus récente, et qui émane d'un auteur bien moins connu (J.D. Vincent (1986)) :

*« Il existe deux types de réductionnisme. Le premier, pratique – celui du chercheur -, repose sur l'utilisation de préparations simples ou artificiellement simplifiées pour essayer de comprendre le fonctionnement d'organismes plus compliqués, en dégagant par exemple l'existence de lois exportables au modèle original. Le second, triomphant et sectaire, réduit le tout à la somme de ses parties. Le premier reconnaît que tout savoir est bon à prendre, pourvu qu'il puisse être soumis aux épreuves de vérification. Le second prétend que chaque parcelle de vérité contient toute la vérité. On comprend que la vanité de ce dernier fasse beaucoup de tort à la modestie du premier ».*

C'est le sillage de ce premier type de réductionnisme que nous voulons, en toute modestie, emprunter dans le cadre de notre recherche clinique. L'étude préliminaire que nous proposons, permettra peut-être, si elle aboutit, de tracer une voie nouvelle en vue de faire évoluer l'ostéopathie.

## **A PROPOS DU TITRE DU MEMOIRE ET DE LA QUESTION DE DEPART**

### **LE TITRE :**

DE L'IMPORTANCE DE L'UTILISATION SYSTEMATIQUE D'UNE METHODE D'ABAISSMENT DE LA VIGILANCE EN GUISE DE POINT DE DEPART DE TOUT TRAITEMENT OSTEOPATHIQUE.

Tentative de démonstration, à l'aide de l'exercice de tension détente généralisé (TDG), par rapport à un échantillon de population non soumis à cet exercice (TDG), d'une meilleure intégration sensori-motrice d'un stimulus physique fourni par l'« expérience des ballons d'hélium » en évaluant sa remémoration sous forme d'une stimulation endogène répétitive et évolutive.

Si une amélioration de l'intégration sensori-motrice d'un stimulus physique fourni par l'« expérience des ballons d'hélium » devait se voir confirmée, cela déboucherait sur l'hypothèse, par extension, d'une efficacité potentiellement accrue de tout traitement ostéopathique précédé d'un tel exercice de TDG ou de tout autre abaissement préalable de la vigilance.

### **LA QUESTION DE DEPART**

Afin de bien délimiter le sujet de notre travail et ne pas se perdre dans d'éventuelles extrapolations, tirées, elles, des résultats de notre étude, une question de départ précise et clairement formulée nécessite de figurer dans notre introduction :

**L'EXERCICE DE TENSION DETENTE GENERALISE (TDG), QUI EST UNE MANIERE PARMIS D'AUTRES DE Pincer LA VIGILANCE DU SUJET QUI LE PRATIQUE, PAR L'ACTIVATION DE SA FORMATION RETICULEE, PERMET-IL D'AMELIORER LES PERFORMANCES D'INTEGRATION SENSORI-MOTRICE D'UNE STIMULATION TELLE QUE CELLE PROPOSEE PAR « L'EXPERIENCE DES BALLONS D'HELIUM » SUR UNE POPULATION COMPOSEE ESSENTIELLEMENT D'ETUDIANTS ?**

Ces performances d'intégration seront, en l'occurrence, évaluées par le biais du contrôle de la remémoration sous forme auto suggérée, répétitive et évolutive de la stimulation physique constituée par la phase préalable ou de calibrage de « l'expérience des ballons d'hélium » décrite plus loin dans ce mémoire.

Ces performances d'intégration seront évaluées à l'aide de divers paramètres (voir à ce propos le chapitre consacré à la méthodologie, qui décrit l'expérience et donc explicite ces derniers).

Dans les lignes qui suivent, nous tenterons d'expliquer les raisons qui nous ont menées à un tel titre de mémoire et à une telle question de départ, qui au premier abord, nous en convenons, ne semble pas s'inscrire dans le champ ostéopathique.

## **A) Le modèle de l'être humain envisagé dans le cadre de notre approche :**

le 2<sup>ème</sup> principe de l'E.S.O. postule : « *le corps est une unité biologique et chacune de ses parties concourt à l'agencement d'un tout qui dépasse la somme de ses parties* » [4].

Un organisme vivant, l'être humain notamment, en plus de ses capacités reproductives, est un système qui s'organise lui-même. Le principe **d'auto-organisation** comprend deux phénomènes dynamiques principaux :

- **l'auto-régulation** qui est la capacité de renouveler, recycler en continu ses composants afin de maintenir l'intégrité de sa structure

- **l'auto-transcendance** qui est la capacité de repousser, de manière créative, les limites physiques et / ou mentales dans des processus d'apprentissage, de développement et d'évolution.

Ces mécanismes inhérents à l'auto-organisation (que d'autres appelleraient homéostasie) peuvent être représentés ou schématisés à l'aide d'innombrables boucles de régulation plus ou moins intriquées entre elles. Certaines sont des voies nerveuses, d'autres humorales, et l'existence d'autres encore, peu ou pas connues par l'approche scientifique traditionnelle sont plus que probables. C'est ainsi que quantité de flux prioritaires ou secondaires, d'information matérielle ou non interagissent dans le principe d'auto-organisation.

Quelques unes, parmi les plus évidentes de ces voies, afin de se faire une idée très globale et synthétique, sont représentées, de manière bien évidemment non exhaustive, sur le schéma 1 (c.f. annexe 1).

Se faire une idée précise de la totalité des interactions au sein d'un organisme relève de l'impossibilité.

Quoi qu'il en soit, une chose est sûre, **de sa naissance à sa mort, des boucles de régulation qui permettent le fonctionnement d'un organisme vivant continuent leur travail incessant.**

## **B) Les traitements ostéopathiques**

Basé sur l'expérience, malgré de nombreuses hypothèses et des fondements reposant sur la physiologie, **on ne sait souvent pas quelle est la véritable action ou mécanisme d'action lorsqu'un traitement ostéopathique est dispensé.** Voir à ce propos les nombreuses hypothèses concernant la Lésion Ostéopathique Articulaires (L.O.A.) présentées dans notre cours de concept [4]. De même, les mécanismes permettant d'expliquer les succès thérapeutiques obtenus lors de Traitements Réflexes, ou encore lors d'un Traitement Crânien ne sont souvent pas satisfaisants pour un esprit critique aiguisé. Ces lacunes explicatives n'entravent toutefois pas une certaine efficacité clinique prouvée ou non (expérience pratique, satisfaction du patient, tests de contrôle, ou études cliniques).

**En résumé, l'ostéopathe, en s'appuyant sur ce qu'il a appris et sur son expérience personnelle donne à chaque patient traité un nouvel « input »** (information issue de l'environnement externe du patient : c.f. schéma 1), **sous la forme d'un stimulus ou d'une somme de stimuli physiques (pour la plupart), dans un système dont il connaît certaines ficelles et dont on peut déduire certains aspects du fonctionnement, sans jamais en comprendre la totalité.** Ce ou ces nouvel ou nouveaux « input(s) » dans l'organisation symptomatologique du P. visera ou viseront à obtenir une réorganisation de certaines structures engendrant le rétablissement de certaines fonctions (p.ex. certains flux ou boucles d'information) dans le but de tendre vers un nouvel équilibre, plus harmonieux que le précédent, et si possible en accord avec la plainte et la demande du patient.

Le 3<sup>ème</sup> principe de l'E.S.O. n'énonce-t-il pas que : « *la guérison provient des forces d'auto-guérison du patient. L'ostéopathie dynamise des processus de guérison potentiels* » [4].

### **C) Le 4ème principe de l'E.S.O.**

« *Le système nerveux traite l'information. Il dégrade et crée l'information* ». [4]

De l'existence d'une stimulation, périphérique ou endogène, jusqu'à la réponse qui lui est opposée en retour, il n'y a que synthèse de réponses tenant compte d'un très grand nombre d'informations qui ne sont pas la stimulation de départ. Ainsi, le **traitement de l'information dépend-il d'avantage du contexte que de l'information elle-même**. Par conséquent : **le système nerveux est beaucoup plus un instrument à créer l'information qu'à la traiter** [1].

La manipulation des niveaux de vigilance dégage des arrangements fonctionnels différents entre voies nerveuses, elle sera utilisée chaque fois que l'on voudra modifier un comportement. **Le passage d'un certain niveau à un niveau moins élevé de la vigilance offre de nouvelles possibilités (par soulignement ou suggestion), elle favorise le dépôt de l'information. Le passage d'un certain niveau à un niveau plus élevé favorise le fonctionnement déjà en place (pérennisation). Seule la transition compte, l'état n'a pas de valeur.**

Les modifications de la vigilance correspondent à **l'activation de la formation réticulée qui constitue une partie de la voie non spécifique du traitement de l'information**. Un pincement de la vigilance tend à donner le même niveau de priorité à toutes les informations sensitivo-sensorielles et permet de fixer, d'orienter le ressenti, en plus d'augmenter les capacités mnésiques (possibilités de faire plus facilement des associations, et donc de mieux intégrer un stimulus quel qu'il soit).

Comme la réticulée intervient aussi bien dans les flux d'information ascendants (système réticulaire ascendant : sensitivo-sensorialité), que sur les voies d'information descendantes (efférences : motricité, fonctions végétatives, ...) ainsi qu'au niveau central où son rôle est justement le règlement de la vigilance (taux d'activité nerveuse au niveau central), il est logique de penser que son activation sous forme d'un pincement de la vigilance favorisera les aptitudes d'intégration de tout stimulus, donc également l'intégration d'un traitement ostéopathique. L'importance de la formation réticulée est d'ailleurs telle qu'un chapitre de synthèse la concernant est rappelé dans ce qui suit.

De ces différents points découlent l'idée qui se cache derrière notre travail de recherche :

Si l'on abaisse la vigilance du patient en stimulant sa formation réticulée avant tout traitement ostéopathique, on augmentera les chances que la stimulation en provenance de l'environnement (c'est-à-dire du thérapeute par le biais, d'une part d'un geste technique qui a fait ses preuves de manière empirique ou démontrée et, d'autre part par le biais des paramètres subjectifs qu'utilise le thérapeute pour « vendre » sa technique) soit perçue et intégrée avec le minimum de déformation liée à l'état contextuel du patient. L'efficacité directe (ce qui se passe vraiment lors de ladite technique) et / ou indirecte (l'assimilation qu'en fera le patient immédiatement ou dans les jours qui suivent, grâce à l'habileté du thérapeute à « valoriser » sa technique) devrait donc s'en trouver améliorée.

#### **D) L'exercice de tension détente généralisé (TDG) comme moyen d'abaissement de la vigilance, respectivement d'activation de la formation réticulée**

Parmi les diverses techniques permettant de pincer la vigilance en activant la voie réticulée, nous avons choisi l'exercice de tension détente généralisé (TDG) parce qu'il appartient aux techniques non verbales d'une part, et pour sa simplicité d'application d'autre part (ne demande pas d'infrastructure particulière et peut être rapidement maîtrisée de manière parfaitement autonome par tout sujet volontaire). Dans la suite de ce mémoire, nous reviendrons plus en détail sur cet exercice, sa description et son fonctionnement.

#### **LES HYPOTHESES DE TRAVAIL**

Elles s'enchaînent et se résument en plusieurs points. Leur démonstration ne sera pas recherchée systématiquement pour chacun d'entre eux dans le cadre de ce travail : en effet, chacun de ces points pourraient faire l'objet d'une recherche, certains d'entre eux l'ayant probablement déjà fait.

1) **L'exercice de tension détente généralisé (T.D.G.) abaisse-t-il la vigilance ?**

Réponse : travaux existants l'ayant démontré ou par le biais d'enregistrements E.E.G., pour autant que nous puissions accéder à l'utilisation d'un E.E.G..

2) **Durée d'efficacité de l'abaissement de la vigilance provoqué par l'exercice de T.D.G. ?**

Réponse : enregistrements E.E.G. La même réserve s'impose, à savoir que l'accès à un E.E.G. nous soit rendu possible. Une mesure toutes les 10 secondes « du niveau de vigilance » (activation de la formation réticulée avec répercussion sur les tracés corticaux) depuis l'exercice de TDG jusqu'au retour au « niveau de vigilance » précédant l'exercice ou recensement de travaux existants sur le sujet.

3) **L'exercice de T.D.G. améliore-t-il l'intégration de toute stimulation de l'organisme ?**

Réponse : on sait déjà que les capacités de mémorisation « analytiques-verbales » sont fortement améliorées (environ 50%) par l'emploi de techniques d'abaissement de la vigilance (Influence de l'exercice de TDG sur les aptitudes d'écoute et la rétention mémorielle chez les adolescents [3] ). La méthodologie employée pour ce travail permet de montrer que les capacités d'intégration mentale sont améliorées par un pincement préalable de la vigilance.

L'étude, basée sur l'expérience que nous proposons, pourrait permettre de mettre en évidence qu'un abaissement préalable de la vigilance, par exemple par le biais du même exercice de TDG, et donc l'activation de la formation réticulée favorisant les associations de différents niveaux sensitivo-sensoriels serait susceptible de montrer également une efficacité accrue de l'intégration d'un stimulus physique en analysant sa remémoration mentale (extrapolée) et sa transformation sous forme d'une réponse motrice.

4) **L'exercice de TDG, ou une autre méthode d'abaissement de la vigilance, devrait-il /elle être systématiquement pratiqué(e) avant l'emploi de toute technique ostéopathique afin d'en améliorer l'efficacité ?**

Si l'exercice de TDG. améliore les aptitudes d'intégration d'un stimulus physique quelconque (en l'occurrence celui proposé par l' « expérience des ballons d'hélium » : sujet de notre recherche), l'on est en droit de penser que l'efficacité d'intégration d'un geste ou d'une technique ostéopathique s'en trouverait également améliorée par une exercice de TDG ou tout autre technique d'abaissement de la vigilance préalable.

Remarque : Si apporter cette réponse ferait avancer considérablement l'ostéopathie, pouvoir le faire dans le cadre de notre travail de recherche dépasse malheureusement les moyens dont nous disposons (temps, nombre de patients, ... etc.). Une étude sur une plus grande échelle ne devrait toutefois pas être exclue en cas de résultats prometteurs.

Indépendamment d'une éventuelle amélioration des aptitudes d'intégration de tout stimulus, l'exercice de TDG entraîne une modification du tonus musculaire dans le sens d'un relâchement. Il paraît dès lors déjà intéressant pour l'ostéopathe dans la mesure où il serait d'une part susceptible d'atténuer certaines contractures musculaires dues à des lésions ostéopathiques adaptatives ou secondaires et d'autre part favoriserait la coopération du patient lors de la réalisation de certaines techniques ostéopathiques qui nécessitent un patient détendu « qui se laisse bien aller ».