

# QUELLE MÉDECINE?

Les médecines dans le Monde

## LA MÉDECINE MANIPULATIVE



Collection Etiopathie

Gerald LAPERTOSA

# Centre d'Etioopathie Européen

Genève



Collection Etioopathie

**STRUCTURE**

**FORME**

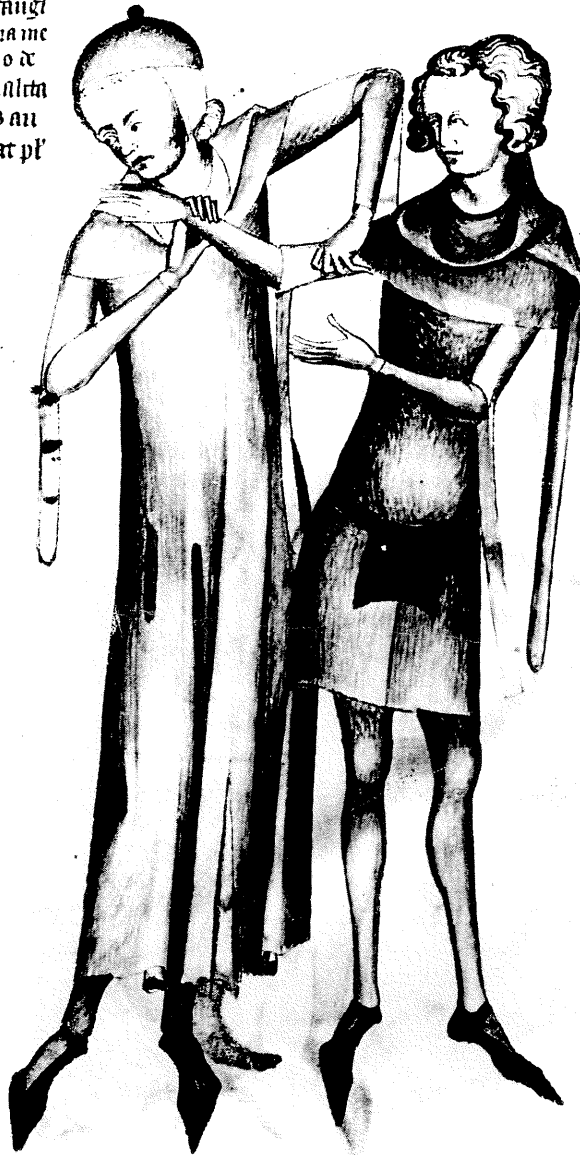
**FONCTION**

*par Gérald LAPERTOSA*

Enseignant au Centre d'Etioopathie Européen de Genève

Les médecines dans le Monde  
**LA MÉDECINE MANIPULATIVE**

In hac figura  
 quae ostendit  
 finem debet tangi  
 pulsus. quia me  
 dicus primo de  
 bet scire qualiter  
 rem corporeis au  
 tem tangat pl'  
 sum



Et sic huius est  
 auctoritas om  
 nium membro  
 rum totius cor  
 poris  
 Unde retinend  
 est. ad ser figu  
 ras capitis au  
 thome vultu  
 et artum descen  
 dentis ad vultu  
 lam et palatu  
 et quomodo fi  
 et eius cum.

Illustration tirée d'un traité de médecine du Moyen Age figurant l'ancestral exercice des techniques mécaniques.  
 Musée Condé, Chantilly.  
 (Collection Viollet)

# TABLE DES MATIERES

<b>Avertissement et éventuelle dernière introduction - 2007.....</b>	<b>1 – 1 B</b>
<b>Encore une nouvelle introduction - 1997 .....</b>	<b>2 - 10</b>
<b>Introduction 1991 .....</b>	<b>11 - 13</b>
<b>Préface .....</b>	<b>14</b>
<b>Introduction 1987 .....</b>	<b>16 - 18</b>
<b>Chapitre I - Historique de la médecine manipulative .....</b>	<b>19 - 25</b>
Thure BRANDT, Henri STAPFER .....	20
L'ostéopathie .....	20
La chiropratique .....	21
Statut de la médecine manipulative .....	22
L'étiopathie .....	24
La théorie générale des systèmes et l'étiopathie .....	25
<b>Chapitre II - Les conceptions médicales .....</b>	<b>26 - 35</b>
Les médecines "traditionnelles" .....	26
La médecine "officielle" .....	26
Les médecines "parallèles" .....	26
La médecine "scientifique" .....	27
L'ethnomédecine .....	27
Médecine traditionnelle africaine .....	28
Médecine traditionnelle en Amérique latine .....	28
La médecine ayurvédique .....	29
La médecine énergétique chinoise .....	29
L'allopathie .....	31
L'homéopathie .....	31
Les réflexothérapies .....	32
La médecine structurale: l'ostéopathie, la chiropratique et l'étiopathie .....	33
<b>Chapitre III - L'étiopathie: concept, définitions, terminologie .....</b>	<b>36 -53</b>
Système, structure, forme, fonction .....	36
La lésion .....	37
Les relations (nerveuses, vasculaires, mécaniques, "énergétiques") .....	40
L'inadéquation .....	42
Déterminisme et milieu extérieur .....	44
La maladie .....	44
Classification des phénomènes (phénomènes extérieurs, lésions, phénomènes lésionnels) .....	44
Potentiel vital originel (PVO) .....	46
Potentiel vital actuel (PVA) .....	46
PVA et lésion irréversible .....	47



Mode d'installation de la zone de fragilité (DFF) et lésion réversible .....	48
Domaine de fonction habituelle (DFH) .....	49
Terminologie étiopathique (définitions résumées) .....	51
La manipulation (définition générale) .....	52
<b>Chapitre IV - Evaluation .....</b>	<b>54 - 57</b>
Généralités .....	54
La palpation .....	55
Evaluation de la fonction du système locomoteur .....	56
Examen visuel .....	56
La peau .....	56
<b>Chapitre V - La douleur et l'inflammation .....</b>	<b>58 - 64</b>
L'incitation adéquate à la douleur, les récepteurs, le seuil .....	58
Les contrôles et la facilitation médullaire .....	60
L'inflammation .....	60
La douleur projetée .....	61
La souffrance viscérale .....	61
L'interprétation de la douleur .....	62
Les procédés antalgiques et anti-inflammatoires .....	62
Résumé .....	64
<b>Chapitre VI - Le système locomoteur .....</b>	<b>65 - 94</b>
Ses composants et sa logique .....	65
La posture .....	66
L'inadéquation .....	66
La lésion articulaire (la lésion réversible, la lésion irréversible, les phénomènes lésionnels, la lésion secondaire) .....	67
L'adaptation .....	68
Les suites du système locomoteur .....	68
La pathologie .....	69
Le rôle des muscles et des fascia .....	71
Le diagnostic structural .....	71
Les manipulations (les manipulations articulaires, ligamentaires, musculaires, des fascia musculaires, du périoste) .....	72
Les cas aigus .....	73
Les relations avec les autres systèmes .....	73
Les cas aigus .....	73
Quelques exemples .....	73
Les relations avec les autres systèmes .....	75
Le circuit nociceptif et les schémas "neurologiques" .....	76
<b>Chapitre VII - Le système aponévrotique .....</b>	<b>95 - 103</b>
Définition .....	95
Inadéquation .....	96
Lésion d'un fascia .....	96
Manipulation du fascia .....	97
Résumé .....	97
<b>Chapitre VIII - Le système crânien .....</b>	<b>104 - 115</b>
Définition .....	104
Inadéquation et lésion .....	105

La pathologie du champ crânien .....	106
Investigation .....	107
Le traitement manipulatif .....	107
<b>Chapitre IX - Le système viscéral .....</b>	<b>116 - 125</b>
La pathologie du système viscérale et quelques exemples .....	117
Le traitement manipulatif et quelques exemples .....	119
Résumé .....	119
<b>Chapitre X - Le Système vasculaire .....</b>	<b>126 - 135</b>
But de la circulation .....	126
Schématisation du circuit sanguin .....	126
Constitution des vaisseaux .....	127
Fonction des vaisseaux .....	128
Régulation et contrôle .....	128
Inadéquation .....	129
Lésions irréversibles .....	129
Pathologie fonctionnelle du système vasculaire .....	129
La lésion réversible .....	130
Le réflexe vasculaire .....	130
La manipulation du système vasculaire .....	131
Gymnastique du transfert sanguin .....	131
Résumé .....	132
<b>Chapitre XI - Conclusion .....</b>	<b>136 139</b>
<b>Les schémas de neurologie .....</b>	<b>140</b>
<b>Index "Notes de bas de pages" .....</b>	<b>141 - 144</b>
<b>Bibliographie sommaire .....</b>	<b>145 - 146</b>
<b>Les ouvrages de l'étiopathie - Collection "Etiopathie" .....</b>	<b>147</b>
<b>Expérimentations connues sur la mobilité du crâne .....</b>	<b>148 -149</b>
<b>Etudes portant sur le crâne et principalement les os de la face .....</b>	<b>150 - 151</b>

## AVERTISSEMENT ET INTRODUCTION - 2007

Le livre "QUELLE MEDECINE?" étant épuisé, il a continué d'exister sous une autre forme pour les étudiants du Centre d'Étiopathie Européen et ensuite de l'École d'Ostéopathie de Genève. Je l'ai laissé tel quel mais j'ai ajouté des introductions, à la fois mises au point et résumés, la dernière 20 ans après la parution de l'original en 1987. « **Raisonnement étiopathique et ostéopathie** », ainsi pourrait également se nommer l'ouvrage entier, tant il est vrai que, dans le domaine de l'ostéopathie, l'étiopathie tient une place à part, étant donné la divergence des concepts en ostéopathie. Je tiens à rappeler que dès son avènement (il y a maintenant plus de 40 ans), l'étiopathie avait donné le ton d'une ostéopathie renouvelée, organisée et rigoureuse, permettant, au-delà de la pratique de la médecine manipulative, d'étudier le comportement des structures vivantes et de proposer théoriquement des solutions aux troubles présentés par celles-ci.

L'ostéopathie met en relation les troubles présentés par un individu (dysfonctionnement et douleur) et des défauts palpables (considérés comme des causes probables, directes et objectivables).

L'ostéopathie se décompose didactiquement en :

1. concept
2. analyse
3. outil

### **Le concept**

La structure génère la fonction. S'il n'y a pas de fonction sans structure, alors il n'y a pas de dysfonctionnement sans « dystructure » (défaut, lésion).

### **La méthode d'analyse**

#### A. Anamnèse

Le questionnaire est classique : description, historique, antécédents, examens antérieurs, ... Avec une attention particulière au phénomène déclenchant s'il est reconnu. La comparaison entre la symptomatologie et l'importance du phénomène déclenchant nous donne des indications sur l'état probable antérieur déficient ou une atteinte irréversible.

## B. Examen

- Visuel
- Palpatoire statique et dynamique. En dernier ressort, il s'agit de mettre en évidence la lésion tissulaire : augmentation de la résistance, diminution de l'élasticité, de la déformabilité, de la liberté et de l'autonomie de la structure investiguée, qui n'est plus en mesure d'ajuster sa forme au besoin et finalement d'assurer sa fonction.

## C. Outil

Le thérapeute manuel trouve le geste adéquat en fonction de la localisation et de l'état du patient et de la structure. Manipulation

- Symptomatique
- Fonctionnelle (indirecte)
- Structurale (directe)

dans le but d'informer, de stimuler, d'apporter de l'énergie cinétique, de réveiller la structure, de favoriser les échanges liquidiens. Finalement la manipulation veut permettre à la structure de retrouver son intégrité et sa place dans l'ensemble dynamique et sensible.

Gérald Lapertosa, juillet 2007

## Encore une nouvelle introduction - 1997

Le livre "Quelle Médecine" paraissait en 1987. Le tirage étant épuisé, il continuait son existence sous forme d'un polycopié à l'usage des étudiants du Centre d'Etiopathie Européen de Genève. En 1991, je rédigeais une nouvelle introduction pour une mise à jour. Voici encore une nouvelle mise au point. Je pense qu'elle correspond aux idées de mes collègues et amis, Je devrais dire ... de mes amis et collègues. J'ai voulu l'écrire la plus légère possible, à l'encontre de mes habitudes, ou plutôt de mes anciennes habitudes, car j'espère que vous reconnaîtrez mes efforts pour m'améliorer. Une de nos affirmations préférées n'est - elle pas: "rester mobile et s'adapter est une des clés de la bonne santé".

### Au début il y avait les rebouteux

De tout temps les rebouteux ont connu les gestes qui soignent et qui sauvent. Ce savoir faire, traversant les âges et se retrouvant sur tous les continents, s'est transmis oralement et par imitation.

A notre époque, à la fin du siècle dernier, ce savoir s'organisa en méthode grâce aux écoles d'ostéopathie et de chiropractie. Les gestes furent répertoriés et classés, d'autres inventés. A cette époque, le défaut mis en cause était la mauvaise **place** d'un os ou d'un organe. La colonne vertébrale devint un lieu privilégié parce que les défauts semblaient s'y organiser plus facilement et provoquer des désordres, quelquefois importants, dans d'autres parties du corps.

A peu près à la même époque, en Suède et en France, des précurseurs mirent au point et décrivirent des techniques abdominales et pelviennes.

### Quand vinrent les explications ostéopathiques et chiropratiques

Les explications commencèrent à fleurir et selon les théories du moment, les **déplacements** appelés lésions ou subluxations, même s'ils étaient minimes, pouvaient non seulement causer douleurs et gênes, mais encore "coincer des nerfs". La transmission des influx nerveux et de l'énergie vitale était ainsi perturbée et même interrompue.

Plus tard, tout en continuant à utiliser les mêmes termes, on comprit progressivement que l'emplacement relatif d'une structure avait moins d'importance que la **mobilité**.

### Le mouvement c'est la vie

Toutes les structures, tous les organes doivent pouvoir se "déformer", **ajuster leur forme** aux besoins pour remplir leur rôle. Correctement stimulés, ils conservent cette capacité qui permet de bouger, de se déplacer, de brasser et de faire avancer les aliments, de répondre convenablement aux transferts du sang et des liquides du corps, etc...



**La lésion** prenait alors une autre dimension, plus dynamique, et se concevait comme un complexe englobant un changement d'équilibre, un déplacement du centre de mouvement, une restriction de mobilité, une modification de la sensibilité et de la vascularisation locale.

A ce moment de l'évolution de la pensée mécaniste dans ce domaine, sans encore imaginer ce que représentait exactement ce défaut, l'expérience montrait qu'il devait exister deux types de lésions: l'une **irréversible**, plus ou moins facilement objectivable et l'autre **réversible**, plus subtile, objectivable seulement par la palpation fine (tests de résistance: voir plus loin, "L'objectivation de la lésion manipulable").

Cette dernière catégorie devait être une des causes de ce qui est encore appelé "trouble fonctionnel".

En conséquences, il est décrit 3 sortes de défauts (ou lésions):

- défaut de construction,
- la structure est cassée ou usée: lésion irréversible,
- **lésion réversible** causée par un défaut d'adaptation au milieu extérieur.

## La structure génère la fonction

La pensée mécaniste se représente l'organisme comme un assemblage d'organes et explique la fonction par la forme et le mouvement. Elle affirme donc que la fonction est générée par la structure. **S'il n'y a pas de fonction sans structure, alors il n'y a pas de dysfonction sans altération de la structure.** En conséquence celui qui adhère à cette logique ne conçoit pas de trouble fonctionnel, de douleur, d'inflammation,... sans l'existence d'une lésion, c'est-à-dire d'un défaut occasionné par une influence du milieu extérieur. Il n'y a pas de maladie spontanée, endogène.

## La lésion et la thérapie manuelle

Le geste manipulatif n'a-t-il pas comme objectif de corriger un défaut? Poser la question, c'est le reconnaître. Mais quel défaut? A l'évidence, **un défaut palpable et réversible, c'est-à-dire la lésion manipulable.**

**L'étiopathie définit la lésion** de la manière suivante: altération de la structure dont les conséquences sont une restriction des qualités dynamiques; de plus ces conditions doivent durer. C'est donc reconnaître à ce défaut une stabilité relative.

## Et la lésion manipulable

La définition est valable pour toutes les lésions possibles à tous les niveaux de complexité, mais au contraire de la lésion irréversible où le changement de la composition est définitif, la lésion réversible n'est qu'un changement d'état. Mais avec la main, on ne peut pas corriger un défaut dont la seule caractéristique est d'être **réversible**; faut-il encore qu'il soit encore **palpable**. Au-delà de l'organe, la main ne peut distinguer que le **tissu**, assemblage de cellules.

## Le tissu conjonctif

Une des dernières étapes de l'étiopathologie fut de chercher à mieux définir la lésion tissulaire. L'histologie nous montre qu'il ne peut y avoir de tissu sans le tissu conjonctif. Il ne joue pas seulement un rôle de remplissage et de soutien, mais il constitue la trame et donne la forme à tous les organes. De plus, c'est lui qui apporte la caractéristique physique essentielle: **l'élasticité**. A travers l'organisme, le tissu conjonctif, appelé aussi **matrice extracellulaire**, forme un ensemble continu et élastique. De surcroît, la plupart de notre **sensibilité** est contenue dans le tissu conjonctif qui répond aux forces de traction.

Ainsi, le tissu conjonctif qui compose les aponévroses (sous cutanées, musculaires,...), les fascia, les ligaments, les capsules articulaires, le périoste, le péritoine, les méninges... forme **un ensemble continu, élastique et sensible**. Il est le support des forces qui sont transmises et distribuées à travers l'organisme. Il permet l'ajustement de la forme. Il représente **la voie mécanique**.

## L'élasticité

L'étude de la composition du tissu conjonctif nous explique que l'élasticité tissulaire est due à la proportion entre les fibres de collagène et d'élastine, à l'agencement spatial des fibres de collagène, à la quantité de l'eau libre dans la substance fondamentale et à la qualité des liaisons chimiques avec l'eau dans les fibres conjonctives.

L'élasticité est restreinte lors de phénomènes physiologiques de vieillissement et par toute altération de la structure tissulaire.

## Et on reparle de lésion

Comment une lésion s'installe-t-elle et quelle image peut-on en avoir? Toute théorie n'est qu'une tentative d'explication, mais si elle coïncide avec la réalité, on peut estimer qu'elle est plausible. Les anatomistes et les chirurgiens voient bien comme la structure tissulaire peut changer d'aspect et de consistance.

En cas d'accident, c'est-à-dire d'hypersollicitation, il est facile de comprendre que la structure se rompt ou se détruit. Vient alors la réparation et voilà encore un rôle du tissu conjonctif puisque la cicatrisation s'organise en lui. La cicatrice cherche à rétablir la cohésion et à remplacer l'éventuelle destruction, mais l'élasticité est toujours plus ou moins diminuée: il reste une lésion évidente, peut-être négligeable, mais de toute façon irréversible. Si la continuité ne peut être restaurée, on parle alors d'hypermobilité.

Il semble évident que la lésion réversible, elle, s'installe par hyposollicitation, par manque de stimulation adéquate. Une structure mise au repos, mal informée dit-on, se rigidifie progressivement, de manière réversible (du moins pendant un certain temps).

On peut facilement imaginer qu'à l'intérieur du tissu conjonctif il se passe des modifications: réorganisation des fibres, ...Quant à la quantité d'eau ... ?

## Conséquences de la lésion

D'abord la structure elle-même fonctionne mal, ...pensez, elle ne peut plus ajuster sa forme correctement. Ensuite elle "demande" de l'aide. Il s'ensuit donc des compensations. Si les tiraillements sont suffisants, arrivent la douleur, et l'inflammation évidemment, plus ou moins importantes, entres autres. Il ne s'agit là que de phénomènes lésionnels consécutifs. Mais comme cette structure "lésée" est en "communication" avec les autres, ainsi que dans tout système, elle donne de mauvais renseignements. Les informations sont mal véhiculées avec des voies sur-informées et d'autres sous-informées, ce qui peut créer d'autres lésions. L'étiopathie appelle ceci une suite pathologique.

Tout cela paraît compliqué. Non, pas tellement. Respirons un peu et continuons.

## Un peu de physiologie: parlons des réflexes

Comme tout un chacun le sait, la plus grande part d'activité de notre organisme s'effectue automatiquement. Heureusement, autrement vous voyez le travail ! Le mécanisme de base, c'est le réflexe. Et comme tout le monde le sait également, un réflexe est une réponse à un stimulus, en dehors de la volonté et utilisant une voie nerveuse (avec au moins une synapse). Le jeu de la vie consiste à s'adapter aux changements de notre milieu extérieur, aussi devons-nous enregistrer tous ces changements. Nous avons d'ailleurs besoin de ces stimulations, de ces changements, pour autant qu'ils soient acceptables, supportables. Nous avons donc des récepteurs, des voies nerveuses et des effecteurs. Les réponses sont de trois ordres: neuromusculaires, neurovasculaires et neurosécrétoires.

Il existe des réponses directes tissulaires à certaines stimulations.

## La réponse neurovasculaire

La stimulation d'une structure sensible provoque une réponse vasculaire qui ne peut être que de deux ordres: vasodilatation et vasoconstriction. En fait c'est la vasoconstriction qui précède la vasodilatation et c'est l'intensité du stimulus qui règle les modalités de cette réponse. Une petite stimulation ne produit qu'une vasoconstriction avant un retour à la normalité ou avant une si légère vasodilatation que celle-ci passe inaperçue. A l'opposé, une stimulation intense provoque une énorme vasodilatation secondaire déclenchant un "infarctus" tissulaire.

## Quelques exemples

Une pression brève sur la peau ou sur la gencive provoque une marque blanche qui s'estompe rapidement.

Un coup plus intense laisse un trace rouge qui persiste plus longtemps, avec un gonflement, appelé oedème, et de la chaleur; c'est déjà un phénomène inflammatoire. Si le coup est vraiment intense, on verra apparaître un "bleu", c'est-à-dire un hématome, signe que du sang avec des globules rouges a traversé les vaisseaux pour s'étendre dans le tissu autour des cellules.

Dans une entorse par exemple, un ligament a été si fortement et si brusquement étiré que le tissu est inondé. Dans ce cas comme dans le précédent, la présence de globules rouges démontre l'importance de la réaction neurovasculaire. L'anarchie de la régulation vasculaire et

l'énorme vasodilatation capillaire consécutive permet le passage des globules rouges à travers la paroi, même sans rupture anatomique. Il s'agit d'une hémorragie "diapédétique" et d'un véritable infarctus. Celui du myocarde répond à la même logique. Là, le premier choc est la douleur des aponévroses des vaisseaux du coeur à cause de la dilatation brusque due au caillot obstructeur et ensuite de l'ischémie.

Ces exemples illustrent que, de légère excitation à forte stimulation d'une structure sensible, la réaction neurovasculaire, se déclenche à des degrés divers entre la vasoconstriction et la vasodilatation.

## Encore un peu de physiologie: la kinesthésie et l'information ligamentaire

**La kinesthésie** est la sensation et la perception de la position et du mouvement du corps et des différentes parties du corps les unes par rapport aux autres. Les récepteurs sensibles sont situés aux niveaux des articulations, des muscles, de la peau, des yeux et de l'oreille interne. Au niveau des articulations, les ligaments jouent un rôle essentiel. Ils sont toujours sous tension et enregistrent sans cesse les variations de tension afin de renseigner les centres nerveux de l'état articulaire. Il s'ensuit une rééquilibration permanente. A noter, en passant, que certains éléments articulaires ne sont pas sensibles: les cartilages, les ménisques, les disques intervertébraux. Logique, ils répondent aux forces de pression et il n'est pas nécessaire et plutôt gênant d'enregistrer la gravité qui est une constante.

L'équilibration par le système musculaire se passe même avant la prise en conscience, de manière automatique. De même la régulation de la distribution du sang selon les besoins. **Le ligament a donc un rôle important d'information.** Stimulé de manière adéquate, il provoque des réponses adaptées.

## Le segment médullaire

Une portion horizontale de moelle contient les cellules nerveuses s'occupant de la sensibilité, de la motricité et de la distribution sanguine (vascularisation) d'un territoire locomoteur et viscéral (peau, muscles, articulations, viscères).

## La douleur

Rappelons que pour exister la douleur a besoin d'une structure sensible. Celle-ci doit être suffisamment irritée, c'est-à-dire étirée anormalement dans la plupart des cas. Relevons en plus que la réaction vasculaire dont nous avons parlé peut aussi être une cause de douleur. Suffisamment importante, cette réponse est appelée **inflammation**. La paroi vasculaire (constituée aussi de tissu conjonctif) trop étirée "fait mal" .

## L'interaction dans un système

Toutes les parties de l'organisme sont en relation. C'est normal, il faut satisfaire les besoins locaux qui doivent être en accord avec les besoins généraux. **Les grands "canaux" de communication sont les voies nerveuse, vasculaire et mécanique.** Chaque partie de l'organisme n'a d'importance que par rapport aux autres. Aucune fonction ne peut être comprise isolément; toutes les structures et fonctions font système et sont en interaction. Une des interdépendances les plus étonnantes et les plus perceptibles est celle qui lie la vasomotricité des

artères aux ligaments d'un même segment médullaire. Comme nous l'avons aperçu auparavant une certaine stimulation ligamentaire déclenche une certaine réponse vasculaire.

## Encore des exemples

La manipulation articulaire du joint vertébral C7-D1, par exemple, diminue presque instantanément la température des membres supérieurs. On suppose une vasoconstriction, en tout cas dans un premier temps. Tandis que, à l'opposé, une dilacération d'un joint vertébral provoque une hémorragie dans le territoire segmentaire neurovasculaire.

L'examen par écho-Doppler met en évidence une vasoconstriction suivie d'une vasodilatation des artères vertébrales à la manipulation d'une vertèbre cervicale supérieure.

Par ailleurs, il a été démontré que l'excitation forte d'un nerf splanchnique (nerf végétatif à destinée viscérale) d'un animal d'expérience, provoque une hémorragie dans le territoire abdominal correspondant, c'est-à-dire un infarctus tissulaire. Le nerf concerné contient toujours, outre des fibres végétatives motrices et vasculaires, des fibres sensibles. Il s'agit donc bien d'un effet réflexe à distance.

## Et dans le cas d'une lésion mécanique réversible vertébrale

Répetons le, normalement les ligaments sont toujours sous tension et enregistrent sans cesse la moindre variation. Un défaut d'un segment vertébral représente une contrainte mécanique modifiant l'équilibre, la sensibilité ligamentaires et, de fait, **l'information**.. Cet état, chronique en opposition au cas aigu, est à considérer comme une irritation, même si elle n'est pas ressentie, comme gêne ou douleur. Ce changement dans l'information se répercute sur le système de régulation vasculaire automatique: dérégulation, mauvais ajustement de la distribution du sang, plutôt dans le sens d'une vasoconstriction soutenue...

Et alors, que se passe-t-il en sourdine ou que peut-il se passer subitement?

D'abord la vasoconstriction artériolaire soutenue provoque, par réaction, une vasodilatation capillaire et une stase veineuse. Tout le territoire sous la dépendance d'un segment médullaire est touché par cette inadéquation de la régulation vasculaire ce qui ne peut qu'entraîner, à plus ou moins long terme, un changement d'état des tissus concernés, parce qu'ils sont mal "nourris", mal "lavés", "encombrés".

Un jour, par accumulation ou à cause d'un événement supplémentaire, la crise arrive. C'est la maladie, l'événement aigu...L'angine parce que les amygdales en état de faiblesse ne peuvent plus se défendre contre les bactéries toujours présentes dans l'environnement. La gastrite pour les mêmes raisons à cause d'une "défiance" de la muqueuse de l'estomac. Un ulcère gastrique: la muqueuse d'une partie de l'estomac, mal vascularisée, n'est plus protégée contre l'acide chlorhydrique nécessaire à la digestion. Vertiges et acouphènes par excitation anormale des articulations des vertèbres cervicales supérieures, avec effet sur les artères vertébrales et auditives internes, et finalement sur la composition biochimique de la périlymphe et de l'endolymphe de l'appareil de l'équilibre dans l'oreille interne.

Ces quelques exemples illustrent les explications théoriques et les observations citées ci-dessus et montrent quels peuvent être les facteurs causals de nombreux événements pathologiques.



Sans trop allonger la liste des exemples, citons encore la périarthrite de l'épaule: des commandes motrices et une régulation vasculaire non adaptées ne peuvent qu'amener, à plus ou moins longue échéance, d'abord une algie, éventuellement une tendinite et dans certains cas une capsulite, peut-être rétractile. On peut comprendre aussi qu'une lésion vasculaire du petit bassin puisse entraîner une douleur jusqu'au genou.

Tous les individus sont différents et réagissent par conséquent différemment. Heureusement, grâce aux possibilités d'adaptation et de compensation, tous les défauts ne s'expriment pas forcément et quand ils le font, les manifestations varient, car les suites pathologiques ne sont pas les mêmes.

## **Transmission des forces**

Parallèlement au problème vasculaire, la lésion provoque des phénomènes mécaniques à distance. La perturbation de la transmission et la déviation des forces appellent des adaptations et des compensations. Certaines structures sont mises à l'écart, d'autres sont trop sollicitées ou même surchargées. Ce déséquilibre participe à l'installation d'une suite de lésions tissulaires réversibles et irréversibles.

## **Un fait supplémentaire concernant la vie et le mouvement**

La réalité du mouvement crânien a été longtemps controversé et même encore actuellement. Pourtant beaucoup de travaux l'ont prouvé (voir liste pages 148, 149).

Cependant il est prouvé aussi que des micromouvements rythmés existent sur toutes les parties du corps. Certains contestent donc la réalité de la mécanique crânienne et de la pathologie liée à des lésions articulaires et voudraient attribuer ce micromouvement général à la motricité artérielle. Cette déduction restrictive n'est pas envisageable puisque la fréquence de ce rythme est d'environ 10/min.<sup>1</sup>

Il n'est pas prévu dans ce survol de développer le sujet. D'ailleurs les données sont actuellement insuffisantes. Cette preuve scientifique supplémentaire, d'une part confirme les observations de toute une catégorie de thérapeutes manuels, mais d'autre part ce fait pose d'autres problèmes et laisse ouverte la voie à tout un programme de recherches. Placés devant ce fait qui paraît indéniable mais devant la difficulté de perception, nous pouvons nous demander:

- quel est le moteur et quelle est la transmission de ce mouvement rythmé,
- comment l'intégrer dans notre concept,
- comment l'utiliser dans notre pratique manuelle, s'il est utilisable.

## **En conclusion**

Nous avons voulu montrer les derniers développements du raisonnement étiopathique. A savoir l'image la plus récente du défaut manipulable, c'est-à-dire de la lésion tissulaire réversible. Elle s'installe dans le tissu conjonctif, élastique et sensible. Elle amène une augmentation de la résistance et une diminution de la mobilité et elle s'accompagne d'une modification de la sensibilité et d'un trouble trophique.

<sup>1</sup> Billaudel Patrice - Les capteurs plats à courants de Foucault utilisés pour la mise en évidence de micromouvements rythmiques - Application à la mobilité crânio-sacrée - Thèse de Génie automatique présentée à l'U.F.R. - Université de Reims - 1990.

Parmi les effets à distance les plus insidieux, mais néanmoins significatifs, s'inscrit la perturbation de la régulation vasculaire. Ce fait, s'appuyant sur les données de la sensibilité tissulaire et de l'organisation du système nerveux, est capital pour comprendre l'installation des désordres pathologiques.

Parmi les interrelations, la plus étonnante et la plus immédiatement perceptible, nous l'avons vu, est celle qui lie la sensibilité ligamentaire des vertèbres avec la vasomotricité d'un territoire contrôlé par une tranche de moelle. C'est naturellement un des faits les plus intéressants pour la thérapie manuelle.

## L'information et la mémoire

Qui peut dire où se trouve la mémoire? Certainement dans le cerveau supérieur en ce qui concerne la mémoire consciente. Mais pour toute la mémoire, certains neurophysiologistes n'hésitent pas à la situer dans tout le système nerveux et ... même dans les cellules. Tout ce qui nous "touche", tout ce qui nous arrive, tout ce que nous percevons laisse une trace.. Ce qui sous-entend une voie suivie par l'information avant que "l'événement" soit engrammé et stocké.

Ainsi que nous l'avons dit, lorsqu'il existe une lésion, les phénomènes d'adaptation et de compensation comprennent des voies d'informations surchargées et d'autres mises à l'écart ou sous-utilisées.

## L'objectivation de la lésion manipulable

Aidé par l'anamnèse, la lésion manipulable est mise en évidence par la palpation: diminution de la capacité de déformation et de l'élasticité de la structure, **augmentation de la résistance**.

Nous pensons que le **test de résistance** est l'approche la plus appropriée pour évaluer l'état de la structure tissulaire et en conséquences la restriction de ses qualités dynamiques.

Pour le thérapeute manuel, de manière pragmatique et en tenant compte de l'éventuel danger, les **affections aiguës** représentent des cas particuliers nécessitant un comportement particulier: la mise en évidence de la lésion manipulable est difficile, voire impossible, par manque d'accès aux tests de résistance.

## Et la thérapie manuelle... enfin

Et bien, il ne s'agit que de corriger les défauts manipulables. Exprimé autrement, la manipulation cherche à **réduire la lésion tissulaire réversible**, la lésion installée au sein du tissu conjonctif. Ainsi, la thérapie manuelle peut-elle être définie comme de la **chirurgie non instrumentale**.

Lorsque nous manipulons par exemple une articulation, nous agissons non pas sur l'os, mais sur l'interligne articulaire, c'est-à-dire sur le tissu conjonctif et surtout le ligament. La manipulation effectuée dans le plan de glissement articulaire, dans la direction où existe la résistance, étire adéquatement et stimule le tissu lésé. L'action est à la fois mécanique et réflexe. Le but est de retrouver la vascularisation normale, l'intégrité structurale et l'élasticité, localement et à distance. La structure de nouveau libre pourra s'exprimer pleinement: ajuster sa forme et informer le mieux possible.

Et naturellement, par la même occasion, l'information pourra de nouveau franchir les synapses et envahir les voies normales de l'information. **Une véritable réduction de ce qui peut être appelé la lésion mnésique réversible.**

La manipulation est brève, suffisamment intense, de déplacement minimal, après un positionnement correct.

L'action manipulative respecte les mêmes règles pour les viscères avec des adaptations pratiques selon les localisations, l'état et la consistance des structures.

Il ne faut pas oublier non plus l'effet vasculaire direct sur le tissu déficient. L'un des moteurs principaux de la circulation sanguine repose sur le métabolisme tissulaire. On croit encore souvent que l'intervention manuelle est simplement mécanique, alors que, sans conteste, le processus est réflexe. La manipulation stimule et relance si nécessaire le "péristaltisme" vasculaire autonome.

Enfin, un des effets mal connu et "incalculable", grâce à la vitesse d'exécution, est l'apport d'énergie cinétique qui se répercute de la cible tissulaire à d'autres niveaux de complexité.

Cette conception de la lésion tissulaire permet d'intégrer de manière cohérente tous les types de manipulations. La différenciation entre les techniques manipulatives proprement dites et techniques réflexes n'a plus aucun sens. Il s'agit de manipulations du tissu conjonctif, mais des différents tissus conjonctifs: articulaire, viscéral, vasculaire, crânien, le conjonctif sous cutané, le périoste, les aponévroses musculaires,...

Et **l'important** c'est de reconnaître s'il s'agit, pour tous ces types de manipulations, de **techniques**

**symptomatiques,**  
**fonctionnelles ou adaptatives**  
ou  
**structurales ou de réduction.**

Enfin, il faut déterminer si le "thrust", c'est-à-dire la manipulation brève, isolée et d'intensité suffisante, est la seule manière de stimuler la structure en lésion et de déclencher le réflexe curatif. On sait que pour obtenir une réponse, aboutissement d'un réflexe, il est possible aussi d'agir par sommation, qui est une accumulation de petites stimulations rapprochées. Et en pratique, cette forme d'intervention manuelle est aussi utilisée surtout sur les tissus mous.

Un effort doit encore être entrepris pour systématiser les types de manipulations en fonction des objectifs, du tissu en lésion, des cas chroniques ou aigus,...

Il semble pourtant que la manipulation isolée soit la plus appropriée pour un effet important et certainement le seul moyen pour apporter in situ beaucoup d'énergie.

Gérald Lapertosa, mai 97

# INTRODUCTION 1991

Si certaines questions concernant le mode d'action et les objectifs opérationnels de la thérapie manuelle attendent encore des réponses, il est certain que celles-ci ne pourront être apportées que grâce à la compréhension de ce que nous appelons la lésion. Encore faut-il s'entendre sur la définition de la lésion et ses causalités.

Un des énoncés de base de la théorie étiopathique affirme: "la structure génère la fonction" et encore "s'il n'y a pas de fonction sans structure pour l'engendrer, alors il n'y a pas de dysfonction sans altération (ou désorganisation) de la structure". Altération entre dans la définition de la lésion; le mot "structure" reste aussi à définir.

Avant de poursuivre, disons pour simplifier que la lésion, appelée dans d'autres écoles subluxation, grippage, etc..., est une empreinte nuisible, à un certain endroit du corps physique. Elle perturbe le mouvement, la fonction et les relations entre des parties de l'organisme. En outre, elle est une source potentielle ou réelle de douleur. Elle représente une cause matérielle immédiate de la maladie, même si elle-même possède ses propres causes exogènes. Elle est un maillon matériel indispensable à l'expression localisée de la maladie. Une autre cause de dysfonction en l'absence de lésion est une "situation" inadmissible persistante dans le milieu extérieur en opposition à un besoin ou à une fonction. Il n'y a donc pas de trouble fonctionnel, soit sans lésion, soit sans situation difficile, voire impossible à gérer.

Comme tout dans notre univers, un corps est structuré par niveaux de complexité. Depuis les particules subatomiques, son organisation passe par les atomes, les molécules, les cellules, les tissus, les organes et les appareils. Les cellules, les plus petites structures "vivantes", s'assemblent pour former les tissus et constituer, à ce niveau, le corps physique dense.

Lorsque le développement embryologique est terminé, le corps est constitué d'une charpente rigide, de muscles, de viscères et d'une charpente souple. Celles-ci, c'est-à-dire le tissu conjonctif, cloisonne les viscères, les suspend, les sépare, les réunit et les amarre à la charpente dure, c'est-à-dire le squelette. Ce tissu conjonctif, qu'il soit aponévrose, fascia, péritoine, ligaments, périoste, etc... forme une trame élastique continue à travers l'organisme et c'est lui qui "façonne" le corps physique densifié.

Le mouvement c'est la vie. Cette phrase, concise et bien connue, résume une réalité primordiale. Tout est mouvement, changement, mais le mouvement des étoiles, le mouvement des cellules ou le mouvement des particules subatomiques ne suivent pas les mêmes lois. Notre corps tel que nous le percevons possède un aspect. Mais cette forme est changeante, malléable. Partout notre corps est déformable pour répondre au déplacement, au mouvement de nos organes, à la palpitation de nos cellules, aux transferts de notre sang et de nos liquides. Cette qualité "déformable" et cet ajustement incessant de la forme n'est possible que grâce à l'élasticité de notre tissu conjonctif (ou connectif); cette élasticité est une caractéristique qui émerge au niveau tissulaire, assemblage de cellules. Que soit entravée cette mobilité et la fonction n'est plus parfaitement assurée.

La lésion, cette empreinte sur la trame conjonctive élastique du corps physique dense, est une "cicatrice" plus ou moins marquée, plus ou moins figée. Dans l'histoire de la "médecine structurale" et grâce à l'étiopathie, la définition de la lésion a passé du niveau articulaire, vertébral et viscéral au niveau tissulaire. En face des objectifs pratiques de la thérapie manipulative, il n'est pas indispensable de définir la lésion aux niveaux de complexité cellulaire et moléculaire, bien que cela soit théoriquement possible.

La définition étiopathique générale de la lésion est composée de trois paramètres

- altération de la structure (sans fixer à priori de niveau de complexité), s'accompagnant d'une
- restriction des qualités dynamiques,
- fixée dans l'espace et le temps.

La lésion est relativement stable, autonome; ses conditions d'existence (conditions internes) sont suffisantes pour la maintenir. Elle ne se modifiera pas sans intervention externe adéquate.

Définie au niveau d'entités anatomiques, la lésion s'explique en terme de position relative et de mobilité fonctionnelle; au niveau tissulaire, elle s'exprime en terme de résistance à la déformation et d'élasticité.

Pour confirmer son bon état, la structure doit être sollicitée. Parfaitement stimulée, elle reste en bonne santé. Quant à la lésion, elle s'installe soit par hypersollicitation, soit par hyposollicitation. Dans le premier cas la résistance ou les capacités d'adaptation de la structure sont dépassées et il s'agit d'une lésion irréversible (fracture, rupture ligamentaire, cicatrice post infectieuse, phénomènes dégénératifs, usure, ...).

La lésion réversible, elle, s'installe insidieusement après non utilisation optimale et par non respect des règles d'hygiène de vie. Le tissu, par mauvais échanges cellulaires, se fige progressivement, mais non définitivement et il faudra un phénomène extérieur supplémentaire pour que la lésion puisse s'exprimer. Cela signifie, par exemple, que sur le plan de la douleur, le dernier événement a permis l'étirement suffisant des structures innervées sensitivement.

Même sans symptôme, une lésion a une incidence sur les autres structures avec lesquelles elle est en relation. Nous formons un tout et chaque partie de notre organisme est en relation avec l'ensemble, par voies mécanique, nerveuse, vasculaire. Chaque lésion est une situation "irritative" potentielle susceptible de provoquer une réponse "troublante" neurovasculaire et de créer une lésion secondaire et même une chaîne de lésion. Toutes nos fonctions automatiques sont basées en permanence sur des réflexes neuromusculaires, neurovasculaires, neuroglandulaires. Une lésion a de fortes probabilités de perturber cette régulation réflexe.

Une lésion représente une contrainte impliquant des phénomènes d'adaptation, de compensation, de surmenage, d'usure,... L'importance de ces réactions consécutives dépend des capacités de la structure en lésion et de son entourage. Réalistes, nous savons que nous sommes plein de lésions dont la plupart sont mineures, réversibles et muettes et nous en sommes donc inconscients. Un ou une série d'événements nous les rendent à l'occasion perceptibles, quelquefois de manière aiguë.

L'objectif de toute médecine est, ou devrait être, non seulement de ramener le bien être, mais de restaurer la structure. C'est ce que se propose la médecine étiopathique. La thérapie manipulative trouve son indication dans les lésions réversibles. Le type de maladie importe peu. Elle n'est adéquate que lorsqu'une empreinte a atteint le niveau de la trame tissulaire élastique et s'y est établie, qu'elle soit causée par des facteurs gravitationnels, mécaniques ou qu'elle découle de troubles cellulaires ou moléculaire...

Pour supprimer la douleur et amener le bien-être, il suffit de retrouver l'adaptation la plus appropriée et de court-circuiter les voies de la douleur: il s'agit de manipulations "fonctionnelles" et "réflexes". Le but est de revenir à un état non douloureux qui laisse fonctionner et vivre au mieux avec les lésions existantes.

Naturellement nous ne nous arrêtons pas à l'étape précédente puisque le but final est de faire changer l'état de la structure en lésion, afin qu'elle retrouve ses capacités, son élasticité, sa mobilité et sa fonction, donc son autonomie. Pour réduire la lésion réversible, la manipulation est dite "structurale": elle tient compte de la forme, de l'état et du degré de résistance relative.

La réduction de la lésion comme son existence retentit sur tout l'organisme. Aussi faut-il savoir qu'une telle manipulation peut parfois provoquer momentanément des réactions gênantes



par le changement qu'elle apporte. Il importe aussi de rechercher les suites de lésions afin de les réduire progressivement et systématiquement.

Afin de donner toutes les chances de réduire dans le temps la lésion, au maximum, la manipulation a trois types d'action:

- mécanique qui tient compte de la forme et du plan de déplacement, pour atteindre la cible, c'est-à-dire le tissu lésé,
- réflexe pour déclencher dans le tissu les réactions neurovasculaires nécessaires au changement d'état,
- énergétique.

Les deux derniers effets ne sont possibles que grâce à la vitesse d'exécution: le réflexe nécessite une intervention brève et la vitesse apporte de l'énergie sous forme d'énergie cinétique. Cette dernière action, non mesurable, est certainement beaucoup plus importante que nous ne pouvons l'imaginer: l'énergie croît au carré de la vitesse et se répercute de l'organe ou du tissu, lieu d'application de la force, vers les autres niveaux de complexité.

Pratiquer la thérapie manipulative requiert, outre l'apprentissage théorique et pratique, un certain état d'esprit et une bonne forme physique. Le thérapeute ressent l'autre à travers lui-même, "il capte" la lésion avec sa sensibilité et manipule en se "concentrant" et en "explosant" sur cette empreinte localisée dans le corps physique.

La théorie étiopathique est en perpétuelle évolution. Une théorie n'est qu'une tentative pour expliquer les faits. J'ai présenté ici une image de la lésion qui est une approche parmi les autres et une vue particulière. Cette image a le mérite de recouvrir une réalité et de correspondre à notre expérience. Il en est de même pour l'interprétation des modes d'action de la manipulation, mais nul doute qu'une nouvelle réévaluation soit bientôt nécessaire.

Gérald Lapertosa

Genève, août 1991

# Préface

Qu'est-ce que la thérapie manuelle?

En quoi consiste cette méthode de soins?

Que soigner et comment soigner avec et par les mains uniquement?

Voilà bien les nombreuses questions auxquelles ce livre répond précisément.

L'art de la thérapie manuelle est ancien, a dit Hippocrate. Nonobstant, les deux personnages viennent simultanément à l'esprit à partir du moment où il est question de soins manuels: celui qui "impose les mains" et celui qui "remet en place ou reboute". L'action du premier, "le guérisseur", n'a pas retenu l'attention de l'auteur, tant celle-là est périlleusement appréhendable ou tout simplement indéfinissable.

Gérald Lapertosa, professeur au Centre d'Étiopathie Européen de Genève, a consacré son étude aux mécaniciens du corps humain qui "réparent", à l'exclusion de toute médication.

Apparus à la nuit des temps de l'homme, des rebouteux il y en eu toujours. Nantis de simples notions, pourquoi pas de dons, ils procèdent à priori au travers de leur sensibilité, de leur intuition... A n'en pas douter ils sont à l'origine de l'art thérapeutique manuel. Partie intégrante du patrimoine humain, celui-ci doit sa survivance et son universalité aux services par eux rendus à l'humanité souffrante.

Concurremment à ces intuitifs par essence, sont venus par la suite des praticiens aujourd'hui qualifiés de scientifiques. Ajoutant à leur potentialité manuelle et intuitive, ils se font fort de rationaliser les connaissances traditionnelles. Mettre en jeu et appliquer les règles de la physique et de la mécanique aux systèmes biologiques constituent leur profession de foi.

Perpétuant le courant de pensée grec, c'est bel et bien l'évolution de grande envergure entamée par la médecine mécaniste il y a plus d'un siècle. Actuellement, elle est représentée principalement par les mouvements ostéopathique, chiropratique et étiopathique, qui sont autant de détenteurs de la médecine structurale.

Gérald Lapertosa s'est livré à une étude autant critique qu'objective des différentes formes de la médecine de la structure. Étiopathe lui-même, il explicite par le détail celle qui est devenue une vocation. Authentique discipline médicale, forte d'un concept élaboré qui lui est spécifique, l'étiopathie est promise à un développement irréversible qui ne peut pas ne pas déboucher sur un droit de cité. Ce livre en est le vibrant plaidoyer.

Soigner avec les mains n'est pas à la portée de tout un chacun. Et comment soigner avec les mains commande une réponse circonstanciée que le lecteur découvrira au fil des pages.

Encore faut-il qu'une réparation se justifie au sein de la structure dérégulée dans sa biomécanique? L'auteur rappelle que l'organisme rend compte d'une structure complexe, douée de sensibilité, animée en permanence par le mouvement. Qu'une perte ou seulement une restriction de mobilité survienne, elle sera localement préjudiciable puis, avec le temps, dommageable à l'état général. Ce pourra être la porte ouverte à la maladie!

Soigner à l'aide des mains, c'est d'abord et avant tout remettre en mouvement. Est justiciable d'une telle intervention toute structure ou organe présentant un trouble fonctionnel réversible, par l'effet d'une action directe ou indirecte.

Au siècle de la technologie et de la médication sophistiquée, n'est-il pas archaïque le recours à la main qui guérit? Gageons que ce livre en donne la réponse!

Charles-H. Aemmer,  
fondateur  
du Centre d'Etioopathie  
de Genève

# INTRODUCTION

**C**e livre est avant tout un ouvrage de **synthèse**. Son but est de **faire comprendre de manière suffisamment claire ce que représente la thérapie manipulative, dans son domaine le plus étendu, grâce au système cohérent du raisonnement étiopathique**.

Ce livre s'adressant à un large public, certaines idées resteront sur un plan assez général. Le raisonnement et les définitions, traités logiquement, paraîtront quelquefois ardues à certaines personnes peu rompues à ce genre de langage; cependant quelques difficultés ne nuiront finalement pas à la compréhension de l'ensemble.

Il n'est pas facile de parler de médecine: en fait il y a plusieurs médecines, puisqu'il existe plusieurs concepts et plusieurs représentations de la maladie. La thérapie manipulative fait partie de la **médecine structurale** dont elle est même la forme thérapeutique majeure. **Comme toutes les médecines, la médecine structurale s'appuie sur un concept distinct: elle affirme que, du moment qu'il n'existe pas de fonction sans structure pour l'engendrer, il n'existe pas de dysfonctionnement sans désorganisation de la structure**. Pour garantir de tels énoncés, il est indispensable de s'appuyer sur un modèle mécaniste qui représente l'organisme par un assemblage d'organes et qui explique la fonction par la forme et le mouvement. Par opposition au vitalisme<sup>2</sup>, il est reproché à la pensée mécaniste d'avoir une vue fragmentaire et réductionniste<sup>3</sup> et de croire que la matière est organisée sans but et sans principe essentiel. **Pourtant, la nouvelle pensée mécaniste**, grâce à l'apport de la **théorie générale des systèmes**, considère d'abord l'organisme vivant comme un tout et ne préjuge aucunement de l'existence ou de l'inexistence d'une énergie vitale.

La physique a donné ses définitions de l'énergie, mais nous a prouvé aussi, qu'en matière de science, il n'existe pas de vérité absolue et que tous les concepts et théories sont limités et approximatifs. Nous avons besoin de plusieurs modèles qui, chacun, approchent plus ou moins la réalité. Mais, ce qui est sûr, c'est que ce modèle mécaniste, fut-il incomplet, puisqu'il privilégie un certain niveau de complexité, est indispensable pour comprendre et pratiquer la thérapie manipulative.

L'homme est un tout et les organes, qui le composent, communiquent sans cesse les uns avec les autres, de manière à assurer la vie, c'est-à-dire à accorder les besoins de chacun avec les besoins généraux. **En fait, chaque organe n'a d'importance que par les relations qu'il entretient avec les autres**.

Tous les systèmes vivants possèdent **une structure et une forme**; chaque organe doit être capable de modifier et d'**ajuster sa forme** afin d'assurer sa fonction spécifique et de répondre aux besoins. C'est une façon mécaniste d'envisager la fonction. Ce n'est certainement pas la seule manière de la définir, mais il s'agit d'une vue dynamique qui répond à la réalité. **L'élasticité et la mobilité** sont des qualités structurales fondamentales, non seulement indispensables pour assurer la **fonction**, mais aussi pour garantir les **exigences trophiques**.

La logique primaire des systèmes vivants est représentée par le code génétique qui est inscrit dans les gènes. La cellule fondamentale communique ses instructions et donne le plan de construction. A mesure que les différents organes sont "fabriqués", ils communiquent entre eux au moyen de "langages codés" qui suivent certaines voies ou canaux: ces langages font aussi partie de la logique du vivant.

---

<sup>2</sup> Vitalisme: doctrine biologique qui affirme que la matière vivante est animée par un principe vital.

<sup>3</sup> Réductionnisme: tendance qui consiste à déduire les caractéristiques d'un ensemble par celles de ses parties.

Alors que l'étude de la forme des organes nous aide à comprendre leur fonction, l'étude des langages nous renseigne sur l'organisation des états pathologiques. Il subsiste bien des mystères, qui ne sont que des inconnues, car nous ne connaissons pas tous les langages et toutes les voies.

Précisons encore que nous n'envisagerons qu'une certaine forme d'intervention manuelle: celle où la main est utilisée comme un "instrument"; elle applique et dirige une force, au sens physique du terme, et cette force est transmise et transformée dans un dessein thérapeutique. Il va sans dire, mais cela va mieux en le disant, que nous laisserons de côté les autres formes de guérison où la main est utilisée comme une "antenne", car elles s'appuient sur d'autres modèles et font appel à d'autres forces, mal connues ou non connues, et, de ce fait, échappent au raisonnement.<sup>4</sup> La main, "instrument fin et intelligent", se modèle sur la forme; elle est l'instrument adéquat pour redonner la forme ou plutôt permettre de relancer le mouvement indispensable à la fonction, lors de lésions réversibles.

Présentons maintenant les parties qui constituent cet ouvrage. Après un premier chapitre consacré à l'histoire de la médecine manipulative et son statut juridique, nous ferons un tour d'horizon rapide des principales médecines; nous parlerons des différentes conceptions sur lesquelles elles reposent et nous ferons un essai de synthèse.

Le chapitre suivant sera consacré aux définitions des termes importants et des mots clés, **inadéquation et lésion** notamment. La lésion est une notion fondamentale qui recevra d'abord une définition générale, avant d'être ensuite particularisée selon la structure de l'organe à laquelle elle s'adresse. Cette définition permet d'approfondir et de donner l'image de la désorganisation structurale, cause de dysfonctionnement.

Puis nous aborderons le système locomoteur, endroit privilégié d'intervention manuelle, parce qu'il est facilement atteignable manuellement et parce qu'il possède une logique basée d'abord sur la mécanique; d'autre part la colonne vertébrale se situe au carrefour des voies de communication mécanique, nerveuse, vasculaire et énergétique. Cette étude nous permettra d'accéder enfin aux systèmes aponévrotique, crânien, viscéral et vasculaire. Nous aurons ainsi cerné la médecine structurale et sa forme thérapeutique principale qui est la thérapie manipulative. Nous aurons cherché à préciser:

- la conception sur laquelle repose la médecine structurale;
- la méthode d'analyse des phénomènes présentés par un organisme vivant, pour localiser la ou les lésions (analyse logique);
- la technique palpatoire pour mettre en évidence la lésion et évaluer l'état de la structure (analyse mécanique);
- les moyens utilisés par la technique manipulative pour réduire les **lésions réversibles** et permettre à la structure de retrouver sa fonction complète et harmonieuse, donc sa stabilité relative.

**Le nouveau concept mécaniste** est indispensable pour comprendre la médecine structurale et pour pratiquer la thérapie manuelle en dépassant le stade du simple "reboutement" ou de la simple mesure "orthopédique". Les deux courants américains, l'ostéopathie et la chiropratique, ainsi que l'étiopathie née en Europe, font partie et sont même les principaux constituants de la médecine structurale.

L'étiopathie est la dernière née; elle a la prétention de vouloir réaliser la synthèse des connaissances actuelles dans ce domaine. Dans ce but, elle a recours à la théorie générale des systèmes. Ce modèle théorique est actuellement le meilleur moyen de discuter des structures

---

<sup>4</sup> Si, en thérapie manuelle, on fait appel à d'autres modèles, énergétiques ou spirituels par exemple, il ne s'agit plus, à la limite, de thérapie manipulative.



vivantes; en outre, il est assez large pour laisser la possibilité d'intégrer les nouvelles découvertes. (Voir page 25).

La différence qui sépare l'étiopathie de l'ostéopathie et de la chiropratique réside dans la rigueur et la logique de son raisonnement. Le langage est ambigu et les organismes vivants fort complexes. Ces deux conditions amènent obligatoirement des difficultés de définition. Rien n'étant aussi pernicieux que le vague, il est très important de s'attacher à préciser toutes les notions primordiales avec la plus stricte rigueur. C'est pourquoi l'étiopathie se refuse à évoluer n'importe comment; elle veut que chaque adjonction et chaque découverte soient intégrées.

Ce travail s'efforce d'établir le bilan actuel de la médecine structurale et de l'étiopathie.

Il est indiqué, en outre, de faire remarquer que la notion d'ajustement de la forme des structures, pour assurer la fonction et les besoins, ne rend pas compte pour le moment de certaines lésions présumées. On ne sait pas, par exemple, si l'on pourra prendre en considération la "lésion de mémoire": soit la connaissance du système nerveux est incomplète, soit la définition de la lésion a besoin d'être affinée, soit enfin le modèle mécaniste n'est pas adéquat.

A partir d'une certaine limite, il est difficile d'approcher **la matière vivante** par manque de moyens d'investigation assez fins: pour obtenir une bonne image, il faut non seulement aller au plus près pour examiner son état (sa structure et sa forme), mais il est essentiel de ne pas modifier les conditions naturelles: les moyens d'observation doivent changer le moins possible l'observation elle-même; de plus **il est nécessaire d'investiguer la structure dans tout son domaine de fonctionnement, afin d'obtenir une image dynamique et complète.**

Malgré ces difficultés, nous avons cherché à faire ressortir **l'évidence** et à donner des définitions (en particulier de la lésion) qui soient **rigoureuses, les plus précises et les plus utiles possibles**, en nous appuyant sur les connaissances actuelles.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Les organismes sont structurés par niveaux de complexité et chaque niveau a ses lois. La main "instrument" agit directement au niveau organique et tissulaire (macroscopique) même si l'action se "répercute" vers le plus grand et le plus petit. Aussi les définitions, pour être utiles, doivent-elles correspondre à ce niveau de réalité.

## Chapitre I

# HISTORIQUE DE LA MEDECINE MANIPULATIVE

**L**a médecine manipulative se distingue des autres thérapeutiques, non seulement par son mode d'action, mais aussi par son niveau d'action: c'est une médecine de structure.

Son origine se perd dans la nuit des temps. Ses effets bienfaisants et immédiats furent découverts instinctivement et les gestes furent transmis à travers les époques par la tradition, comme d'ailleurs les autres formes de médecine traditionnelle. Les premières traces apparaissent à l'Antiquité, sur tous les continents et dans toutes les civilisations. Elle connut des phases d'oubli. A l'époque moderne, dans notre civilisation, elle réapparut au 19<sup>e</sup> siècle, d'abord en Europe et ensuite aux Etats-Unis. Depuis ce moment-là, elle s'organisa en méthode; du stade empirique pur, elle passa à une phase d'élaboration où les observations et les gestes furent classés.

C'est en Suède que resurgit, après une interruption de plusieurs siècles, la médecine mécaniste. Après Ling (1770-1830), Thure Brandt (1819-1895) et Henri Stapfer (1847-1912) furent les premiers à établir une synthèse de techniques manipulatives organiques. Ils tentèrent en vain de faire entrer la méthode dans la pratique médicale. Ces précurseurs ne firent pas école, sauf Ling en ce qui concerne la gymnastique dite suédoise; pendant quelques dizaines d'années, les techniques manipulatives organiques tomberont dans l'oubli et les techniques articulaires resteront inconnues en Europe. Seuls quelques gestes empiriques continueront d'être utilisés par les rebouteux, ainsi que le massage.

C'est dans la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle que naquirent aux Etats-Unis deux courants semblables, mais séparés, de médecine manipulative articulaire: l'ostéopathie et la chiropratique. Dès 1874, l'ostéopathie, dont le fondateur se nommait A.T. Still (1828-1917), se consacra au classement et à l'analyse des manipulations articulaires. Progressivement, presque toutes les techniques existantes furent reprises, étudiées et replacées dans le contexte général de l'ostéopathie. La colonne vertébrale devint le pôle d'intérêt et la "vertèbre" se vit attribuer un rôle dominant en pathologie. Ensuite, à partir de 1895, les "chiropractors", sous l'impulsion de D.D. Palmer (1845-1913) et de son fils B.J. Palmer (1881-1961), renforcèrent la notoriété vertébrale en idéalisant l'ajustement. Plus tard, dans ce même pays, on assista à la reprise d'une autre classe de techniques appliquées au crâne. Ces manipulations, elles aussi d'origine ancestrale, furent organisées en méthode sous le nom d'ostéopathie crânienne (W.G. Sutherland, 1873-1954, et H.I. Magoun, 1966).

Ces deux grands courants américains de thérapie manuelle ont continué d'évoluer, se sont fortement implantés d'abord aux Etats-Unis, puis ont essaimé en Europe.

Pour justifier et expliquer le mode d'action de ces techniques, on élaborait des modèles théoriques qui s'appuyaient à la fois sur les connaissances de l'époque et sur des données intuitives. Certaines explications paraissent dépassées, d'autres forcent encore l'admiration, surtout replacées dans le contexte de l'époque. Quoiqu'il en soit, ces méthodes thérapeutiques reposaient déjà sur les conceptions de base suivantes:

- la maladie trouve sa cause dans une "dysharmonie" de la structure;
- la mobilité des organes est une des conditions primordiales de leur bon fonctionnement;
- le corps possède ses propres moyens et substances curatifs.

Il fallait donc réharmoniser la structure en assurant la mobilité et, en ce qui concerne la chiropratique, corriger essentiellement les "subluxations" vertébrales.

Ce tableau historique succinct étant dressé, approchons d'un peu plus près ces mouvements mécanistes thérapeutiques, leurs fondements, leur évolution et leur statut actuel dans différents pays occidentaux.

## **Thure BRANDT et Henri STAPFER**

En Suède, Ling, père de la gymnastique analytique qui allait si fortement influencer l'éducation physique occidentale, avait entrevu les possibilités thérapeutiques offertes par la manipulation et la gymnastique de transfert sanguin. A sa suite, Thure Brandt développa une méthode spécifique de traitement des affections du petit bassin chez la femme; elle se composait de trois catégories d'intervention: manoeuvres manuelles circulatoires, manipulations mécaniques viscérales à proprement parler et gymnastique de transfert sanguin (antihémorragique et décongestionnante surtout). Henri Stapfer, élève de Brandt, fit progresser la méthode et l'introduisit en France. Il fut l'un des créateurs du mot "kinésithérapie". C'est donc à Brandt et à Stapfer que nous devons la description de la plupart des techniques employées en gynécologie. C'est également à Stapfer et à ses élèves que l'on doit les premiers éléments qui ont permis d'établir l'existence de ce que l'on peut définir comme "lésion circulatoire", élément fondamental dans la pathologie de nombreux cas. On reste confondu, malgré la différence de connaissance qui nous en sépare, par la justesse de vue et la rigueur présentes dans les ouvrages de cette époque. Cette méthode tomba dans l'oubli jusqu'à nos jours.

## **L'ostéopathie**

L'ostéopathie n'est pas seulement une méthode thérapeutique, comme on le croit souvent, mais une philosophie médicale. N'oublions pas qu'à l'époque où elle fut créée par Still, Claude Bernard venait d'écrire son "Introduction à la médecine expérimentale", la théorie bactérienne due à Pasteur venait de voir le jour, il était encore difficile de faire adopter les mesures d'asepsie en chirurgie, Virchow était en train de fonder la pathologie cellulaire et la radioscopie n'existait pas.

Still développa sa théorie à partir d'intuitions, de réflexions et d'emprunts à d'anciennes philosophies. Cette conception affirmait que le désordre de la structure est à l'origine des maladies et se basait sur les idées maîtresses suivantes:

- le corps humain est une entité; toutes les cellules du corps sont directement ou indirectement sous le contrôle du système nerveux; un désordre dans une partie retentit sur les autres;
- chaque individu est une entité distincte;
- le corps possède la capacité de conserver la santé et d'écarter la maladie;
- le système locomoteur fait partie de l'organisme et, de ce fait, il n'échappe pas à la règle; une altération à son niveau peut causer des troubles dans les autres régions du corps puisque tous les nerfs venant des centres nerveux "traversent" les articulations vertébrales.

Relevons encore un passage des écrits de Still pour illustrer la pensée de cet observateur curieux des choses et de l'organisation de la nature. "A l'intérieur du corps de l'homme, on trouve une capacité de conserver et de retrouver la santé. Si cette aptitude est reconnue et normalisée, la maladie peut à la fois être prévenue et traitée. La maladie dans un organisme affecté est aussi naturelle que la santé dans un organisme normalement organisé (...). La structure du corps est en relation réciproque avec la fonction; le système locomoteur (os, ligaments, muscles, fascia, ...) forme une structure qui, lorsqu'elle est atteinte, peut troubler la fonction d'autres parties du corps; cet effet peut être produit par l'irritation et la réponse anormale des nerfs et du sang qui arrivent aux autres parties de l'organisme".

Se basant sur l'expérimentation, l'observation clinique et sur le fait que l'homme est sujet à des décordes mécaniques, Still développa l'art subtil de la thérapie manipulative corrective appliquée directement sur l'appareil locomoteur.

Le début de l'enseignement officiel ostéopathique date de 1892 à Kirksville (E.-U.). L'American School of Osteopathy fut créé en 1894. Still voulait non seulement donner une formation scientifique dans le concept particulier de l'ostéopathie, mais, de plus, faire connaître celle-ci au public et au corps médical. Il considérait sa philosophie comme valable pour toute la médecine et estimait que sa méthode devrait être englobée dans les thérapies médicales.

Si l'histoire de l'ostéopathie constitue sans aucun doute un événement important dans la vie médicale contemporaine, il n'en est pas moins vrai que ce mouvement, nouveau et réformant en cette fin du 19<sup>e</sup> siècle, rencontra une réelle résistance de la part du corps médical constitué. Les médecins s'appuyaient à l'époque sur des connaissances physiologiques floues ou même sur la magie. Ils étaient davantage prêts à épouser les théories bactériennes, d'une part, et endogènes par modification du milieu intérieur, d'autre part.

Si, à l'origine et jusqu'à une époque récente, les ostéopathes croyaient que l'altération et le dysfonctionnement articulaires étaient représentés par des minimes subluxations, c'est-à-dire des dislocations incomplètes, cette vision s'est modifiée à la lumière des connaissances physiologiques modernes. La lésion ostéopathique est actuellement définie non seulement par un petit changement de position relative des composants articulaires, mais d'une manière plus générale par un remaniement plus ou moins limité dans les tissus avec une modification de la mobilité. Cette modification va le plus souvent dans le sens de la restriction et touche principalement le jeu articulaire passif. La notion de subluxation a donc évolué pour aboutir à celle de lésion. Elle reste cependant encore assez vague dans la plupart des écoles; dans d'autres, bien que la lésion reste rattachée exclusivement au système locomoteur, elle s'est étendue à l'ensemble du segment vertébral, comprenant non seulement l'unité articulaire, mais aussi le complexe neuro-vasculaire. Elle est plus qu'une simple "luxation" occasionnelle et plus qu'une réponse à un traumatisme ou à un stress. Comme la colonne vertébrale est reliée aux autres systèmes du corps, elle n'induit pas seulement des troubles fonctionnels dans les autres organes, mais elle est aussi susceptible d'en subir, par contrecoup. Ainsi l'appareil locomoteur est-il un miroir à la fois de la santé et de la maladie.

La colonne vertébrale continue d'être le pôle d'intérêt et la manipulation articulaire, l'intervention majeure. Cependant, par rapport à l'évolution de la pensée ostéopathique, la pratique s'est étendue aux autres organes et au crâne.

## La chiropratique

La chiropratique est un mouvement parallèle, se composant aussi d'une philosophie et d'une technique.

Sa philosophie, à l'origine, reposait sur un modèle dogmatique. L'unité vivante serait contrôlée par une partie de l'"Intelligence Universelle", l'"Innate Intelligence", qui animerait tous les processus intellectuels et physiques. L'homme est né avec tous les organes nécessaires et un plan. Cet "être de matière" a besoin d'une énergie pour se mouvoir. Cette énergie doit s'écouler comme un flot à travers la continuité de la matière pour donner comme produit ce qu'on appelle la fonction. Toute interruption entraînerait la lésion, la maladie ou, à l'extrême, la mort. Cette intelli-

-gence innée résiderait dans l'être vivant, dans son cerveau et sa corde spinale. Elle recevrait les énergies de l'univers et des organes, interpréterait ces messages dans le cerveau et les transmettrait aux cellules des différents tissus. L'"Innate Intelligence" serait en l'homme et connaîtrait ses besoins. Nos pensées, nos actions, nos sécrétions seraient, en somme, l'expression de l'"Innate Intelligence". Les subluxations, c'est-à-dire les légers déplacements vertébraux, pinceraient les nerfs, ce qui gênerait ou interromprait le courant de la force vitale. La maladie et sa localisation dépendraient uniquement du degré, de la durée et de la situation des nerfs pincés. Le chiropractor s'intéresse à cette intelligence toute puissante qui s'écoule à travers le système nerveux; il agit au niveau de la transmission en supprimant les obstacles à l'énergie et libère ainsi le pouvoir de l'"Innate Intelligence" qui peut de nouveau agir pour faire revenir la santé.

A partir de cette ancienne représentation, la plupart des chiropraticiens a aussi évolué et s'est dirigée vers un modèle plus physique et plus scientifique; mais le type même de leur philosophie leur a fait garder une certaine cohésion et même une certaine efficacité. Ils agissent d'une manière qui leur est caractéristique, par des manipulations spécifiques, afin de solliciter la structure et de corriger les aberrations biomécaniques. Sur les articulations, ils utilisent des manoeuvres brèves à bras de levier court pour être plus direct et plus précis.

La chiropratique enregistra malgré tout une scission importante entre les tenants de la philosophie pure et ceux qui voulaient évoluer.

Les premiers soutiennent encore qu'il existe des lieux privilégiés où la force vitale est retenue. Tout ce que le corps humain peut subir se répercute à un endroit de moindre résistance: la subluxation entre l'occiput et l'atlas serait la cause de toutes les maladies. Il existe encore un collègue aux Etats-Unis qui s'en tient à cet apport primordial de B.-J. Palmer (Sherman College of Chiropratie of Partanburg - Caroline du Sud). A partir de cette exigence philosophique se construisit une technique manipulative spécifique au niveau de la première vertèbre cervicale (toggle recoil; en dehors de ce contexte particulier, cette manipulation est par ailleurs intéressante par son impact intense général et neuro-végétatif). Pour les chiropraticiens appartenant à ce mouvement appelé HIO (Hole in One), cette technique reste la plus importante et pratiquement la seule utilisée. Un autre groupe dérivé du mouvement HIO privilégie pour les mêmes raisons la cinquième vertèbre cervicale.

L'autre tendance, représentant la majorité des chiropraticiens, ne demeure pas aussi restrictive, essaie d'intégrer son système dans les connaissances scientifiques actuelles.

Si le fondateur de l'ostéopathie était médecin, celui de la chiropratique ne l'était pas. Le mouvement chiropratique dans son ensemble a toujours voulu garder sa liberté et son identité vis-à-vis du monde médical. Néanmoins, certains collèges chiropratiques ont réussi à s'intégrer aux associations universitaires officielles.

Une des dernières définitions de la chiropratique, manant de l'Association américaine de chiropratique (ACA) et paru dans la brochure "Chiropratic State of the Art" de mars 1980, est la suivante:

"Chiropratic is a branch of the healing arts which is concerned with human health and disease processes. Doctors of chiropratic are physicians who consider man as an integrated being, but give special attention to spinal mechanics, musculoskeletal, neurological, vascular, nutritional, and environmental relationships".<sup>6</sup>

## Statut de la médecine manipulative

Ces deux grands mouvements américains de thérapie manuelle ont connu des destins divers. En premier lieu dans le pays d'origine, ils continuèrent de grandir et de s'implanter. En

<sup>6</sup> "La chiropratique est une branche des professions de santé qui s'occupe des processus de la santé et de la maladie. Les docteurs en chiropratique sont des médecins qui considèrent l'homme comme un être total, mais qui vouent une attention spéciale à la mécanique vertébrale et aux relations musculo-squelettiques, neurologiques, vasculaires, nutritionnelles et à celles de l'environnement."

ostéopathie, les études et l'apprentissage sont sanctionnés par un titre reconnu et équivalent à celui de médecin. Le titre de docteur en chiropratique n'est pas équivalent à celui de médecin, mais reconnu officiellement comme une profession académique. Il existe aux Etats-Unis une trentaine d'universités et de collèges reliés à des cliniques et des hôpitaux dans lesquels les conceptions et les techniques ostéopathiques et chiropratiques sont enseignées. Les patients sont pris totalement en charge et, dans certains états, on pratique aussi la petite chirurgie. On dénombre actuellement environ 12.000 docteurs en ostéopathie et 40.000 docteurs en chiropratique.

L'ostéopathie, et la chiropratique vingt ans plus tard, sont apparues dans d'autres pays. C'est ainsi qu'il existe quelques collèges au Canada et en Australie.

En Europe, l'implantation est irrégulière. En ce qui concerne l'ostéopathie, l'héritage du fondateur A.T. Still a été repris et enrichi en particulier par J.M. Littlejohn, créateur de l'Ecole britannique. La Grande-Bretagne abrite depuis longtemps plusieurs collèges d'ostéopathie, point de départ de l'essaimage européen, notamment en France où on observe depuis quelques années la multiplication de centres d'enseignement. La chiropratique possède, elle aussi, une école en Angleterre et, depuis peu, une à Paris.

Alors que la chiropratique garde une identité assez homogène, préserve relativement bien ses fondements philosophiques et défend farouchement son titre, l'ostéopathie européenne n'est pas toujours le reflet des mouvements américains et se partage en de nombreux groupuscules; de ce fait, la pensée ostéopathique, bien que plus large que celle de la chiropratique, manque d'unité et la définition de clarté, tandis que le terme est galvaudé. Depuis peu, on assiste en France et en Europe à des essais de regroupement de quelques centres d'enseignement et d'associations d'ostéopathie: ils s'effectuent au niveau des matières enseignées et des examens sanctionnant la fin des études, ainsi que dans la volonté d'une reconnaissance légale.

Le statut juridique de l'ostéopathie et de la chiropratique est différent selon les pays.<sup>7</sup> Les options législatives dans chaque pays sont en rapport avec la catégorie du système auquel il appartient: système exclusif (monopolistique), système tolérant, système inclusif, système intégré. Dans la première catégorie, comme par exemple la France et la Belgique, seule la médecine dite scientifique est reconnue comme licite, avec exclusion et répression des autres formes de traitement. Dans les pays tolérants, seule la médecine officielle<sup>8</sup> est reconnue, mais les autres médecines dites traditionnelles<sup>7</sup> ou parallèles<sup>7</sup> (dont fait partie la médecine manuelle) sont, dans une certaine mesure, tolérées par la loi. Certains pays possèdent des systèmes de protection sanitaire particulièrement avancés où il n'est pas interdit de soigner par des méthodes "non-scientifiques". C'est le cas en particulier de la République Fédérale d'Allemagne et du Royaume Uni.<sup>6</sup> Aux Etats-Unis, s'agissant de l'ostéopathie, il faut considérer que le système est dit intégré, alors que pour la chiropratique on parle plutôt de système inclusif. En Chine, on estime qu'il existe un système intégré, puisque la médecine scientifique est associée à la médecine traditionnelle énergétique.

En Suisse, la chiropratique a un statut tout à fait particulier: ce pays est le seul d'Europe qui la reconnaît officiellement et cette reconnaissance fut donnée par le peuple selon un processus politique propre à la Suisse et contre l'avis du corps médical de l'époque; cependant, afin de posséder toutes les chances d'être acceptés, les chiropraticiens consentirent à restreindre leur pratique et à ne s'occuper que de l'appareil locomoteur et de la pathologie qui en découle. Ils possèdent une position unique et paradoxale: après avoir effectué des études dans un autre pays, mais suivi des stages et des examens en Suisse, ils sont reconnus comme médecins, sans l'être réellement. Dans leur domaine, ils ont les prérogatives, le droit au diagnostic et les responsabilités du médecin. Actuellement dans certains cantons, le chiropraticien peut pratiquer tout ce qu'il a appris pendant ses études aux Etats-Unis et dans la limite des matières évaluées lors d'un examen intercantonal.

L'acceptation (système inclusif) ou la tolérance des thérapies parallèles, pratiquées par des non médecins, se fondent sur le principe qu'une personne doit avoir le droit de décider du type de

<sup>7</sup> C.f.: Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé; publication de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1983.

<sup>8</sup> Voir les définitions dans le Chap. II, pages 26 et 27.

traitement qu'elle suivra. D'autre part, la pensée médicale évolue; on n'est plus aussi convaincu que toute tentative pour soigner en dehors du cadre de la médecine officielle est vaine, préjudiciable et synonyme de charlatanisme. Il est vrai que la conception de la médecine officielle, dite scientifique, d'une part, et de la médecine traditionnelle, d'autre part, sont encore opposées (voir chap. II, "Les conceptions médicales").

Bien que la plupart des thérapeutes manuels soient, en Europe, des "non médecins"<sup>9</sup>, un certain nombre de médecins officiels pratiquent la manipulation<sup>10</sup> mais, dans la majorité des cas, de façon limitée et complémentaire. Tout le monde est d'accord en principe pour reconnaître que le corps forme un tout, mais les écoles universitaires de médecine ne le démontrent pas explicitement et cette conception n'émerge pas dans la pratique allopathique fragmentaire qui a cours en Europe. Aussi quand un médecin utilise les techniques manuelles, il les applique sans posséder le concept mécaniste ostéopathique ou chiropratique, donc de manière partielle, segmentaire et limitée à l'appareil locomoteur. Pourtant, quelques personnes issues de la médecine officielle ont essayé d'intégrer les concepts de la thérapie manuelle. Ces tentatives disséminées se poursuivent avec plus ou moins de réussite et de manière plus ou moins heureuse. A cet égard, il faut mentionner le Docteur de Sambucy à qui l'on doit de nombreux écrits et qui a formé de nombreux ostéopathes en France.

## L'étiopathie

L'étiopathie est la dernière née du mouvement de la médecine structurale. A partir du concept mécaniste, elle fut fondée en Suisse en 1961, à Genève plus précisément, où se trouve le Collège fondateur. Le groupe des pionniers choisit le terme "étiopathie" pour se donner une identité et pour signifier leur démarche originale. Après avoir reposé les problèmes de causalité, ils élaborèrent une théorie fondamentale basée sur la logique et la théorie des systèmes. L'étiopathie pousse le plus loin possible la classification des phénomènes pathologiques présentés par un organisme vivant, s'applique avec persévérance à préciser les causes immédiates, matérielles et objectivables des symptômes. Cette classification, par rapport au temps, permet d'établir les relations entre les causes structurales durables et les phénomènes dépendants, selon les lois du déterminisme appliqué à la biologie et à la pathologie (dans des conditions semblables, des causes semblables produisent des effets semblables). De plus, l'étiopathie s'emploie à l'étude du comportement des systèmes vivants et cela plus particulièrement sous l'angle de la biomécanique.

La forme thérapeutique est représentée par la thérapie manuelle. Les gestes manipulatifs ont été répertoriés, critiqués, classés; d'autres ont été créés pour répondre aux besoins. Grâce à son système cohérent, à sa méthode d'analyse logique et à l'examen palpatoire, il devient possible de trouver et d'appliquer la manipulation adéquate.

Comme nous l'avons déjà précisé dans l'introduction, la différence qui sépare l'étiopathie des autres mouvements de médecine structurale réside dans la logique et la rigueur de son raisonnement.

L'étiopathie a ouvert des centres privés d'enseignement, d'abord à Genève en 1967 (actuellement le "Centre d'Etiopathie Européen", autorisé par le Département de l'Instruction Publique de la République et Canton de Genève en 1983) et ensuite à Paris en 1976. Elle a produit bon nombre de travaux privés et publics.<sup>11</sup> Un des ouvrages issus de l'étiopathie est en passe de devenir un des manuels officiels d'enseignement des manipulations crâniennes aux Etats-Unis.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Ce sont souvent des kinésithérapeutes ou des physiothérapeutes qui sont très proches, par leur formation et leur pratique, de la thérapie manuelle.

<sup>10</sup> Ce n'est que depuis peu de temps que, dans nos pays, un petit nombre de médecins officiels s'intéressent à la thérapie manipulative.

<sup>11</sup> Voir bibliographie sommaire pages 145, 146 et collection "étiopathie" page 147.

<sup>12</sup> Techniques manipulatives des os du crâne et de la face, A. Gehin, Maisonneuve, 1981 - Atlas of Manipulative Techniques for the Cranium and Face (Eastland Press), Seattle, USA, 1985.

## LA THEORIE GENERALE DES SYSTEMES ET L'ETIOPATHIE

**La théorie des systèmes** représente le modèle théorique le plus large possible (dérivé de la théorie des ensembles) pour étudier, entre autres, les systèmes vivants, car il permet:

- de définir l'organisation d'un système capable de se constituer à partir de systèmes plus élémentaires;
- de définir les relations, les interactions entre les composants, et entre le système et le milieu extérieur;
- de caractériser des types de performances de plus en plus complexes: auto-régulation (pour contrôler la stabilité et l'évolution) et auto-organisation;
- de définir les changements, les transformations et la désintégration
  - soit sous l'action de certaines perturbations (dépassant le seuil d'admissibilité)
  - soit sous l'effet de l'évolution normale du système (phénomènes de vieillissement).

**L'étiopathie**<sup>13</sup> est une recherche fondamentale qui vise à établir une relation de causalité entre les phénomènes pathologiques présentés par les systèmes biologiques et leur structure, ceux-ci étant considérés comme des systèmes de systèmes, en interaction entre eux et avec le milieu extérieur.

Il en découle une méthode qui vise à rétablir la stabilité relative des systèmes biologiques, en agissant soit sur leurs déséquilibres structuraux acquis, soit sur leurs variables d'entrée inadaptées au maintien de leur stabilité.

<sup>13</sup> Des racines grecques "aitia" la cause, "pathos" la souffrance.



## Chapitre II

# LES CONCEPTIONS MEDICALES

**D**es différentes conceptions de la maladie qui se sont succédées depuis l'Antiquité, il en existe encore un certain nombre à notre époque; elles dépendent de la culture dans laquelle chacune a pris naissance et s'est développée.

### Les médecines "traditionnelles"

Les médecines traditionnelles se rapportent à des systèmes qui ont évolué sur plusieurs siècles à l'intérieur d'une ethnie, avant l'application de la science aux problèmes de santé. Ce terme de médecine traditionnelle est synonyme de médecine indigène, empirique, "folk", ... Les différentes médecines traditionnelles ont certains points communs: elles considèrent l'individu comme un tout et définissent la vie comme étant l'union du corps, des sens, de l'esprit et de l'âme. Elles mettent l'accent sur les aspects moraux et spirituels de l'existence, ce qui confère aux systèmes de soins une dimension particulière. Sont comprises, dans cet ensemble de médecines traditionnelles, celles de l'Afrique, de la Chine, de l'Amérique latine, la médecine ayurvédique de l'Inde et de l'Asie du Sud-Est, la médecine unani gréco-arabe, etc.

### La médecine "officielle"

Est considérée comme médecine officielle est celle qui est en vigueur dans un pays. A cet égard, elle est enseignée dans les universités et les écoles de médecine d'Etat. L'Etat se porte garant, sinon de la compétence, du moins de la formation des médecins. Elle a un statut juridique et, dans toute affaire médico-légale, on se repose sur l'avis des médecins officiels.

Dans nos pays occidentaux, la médecine officielle est représentée par la médecine dite scientifique moderne, dont les formes thérapeutiques sont actuellement la chirurgie et l'allopathie; elle se pratique soit de manière exclusive, soit en tolérant d'autres systèmes selon les modalités qui ont été vues dans le premier chapitre. Elle s'est étendue dans certains pays du tiers monde, où elle a parfois supplanté la médecine traditionnelle.

Dans d'autres pays, la médecine officielle reste la médecine traditionnelle, souvent en parallèle ou en association avec la médecine scientifique. Etudier le "mélange" réalisé entre des conceptions et des formes thérapeutiques différentes présenterait un sujet d'intérêt.

### Les médecines "parallèles"

Les médecines parallèles sont celles qui existent en marge de la médecine officielle et qui diffèrent à la fois par le concept et le mode thérapeutique. Par rapport à un pays donné, ce peut être la médecine traditionnelle oubliée ou supplantée, une nouvelle forme de médecine ou encore une médecine traditionnelle empruntée à une autre partie du monde. Dans nos pays, il s'agit principalement des soins par les plantes, du reboutement, de l'homéopathie, de la médecine manipulative, de l'acupuncture, etc. Il en existe encore d'autres, qui peuvent être des sous-groupes

des précédentes ou des nouvelles techniques; certaines peuvent être classées dans l'ensemble des "réflexothérapies".

La **naturopathie** est un terme général qui englobe pratiquement toutes les médecines parallèles appelées aussi "médecines douces" ou "médecines alternatives"; elle s'oppose à l'allopathie et réunit des formes médicales qui font confiance à l'organisme et stimule ses réactions de défense sans produire d'effets secondaires néfastes.

Dans les pays occidentaux, les médecines parallèles sont pratiquées souvent par des non médecins (officiels). Pourtant, les médecins y recourent de plus en plus. La médecine officielle commence par rejeter ces thérapies, qualifiées par elle de non scientifiques, mais finit par les adopter, voire se les approprier, dès que leur efficacité est démontrée ou que la demande est forte; la plupart du temps cependant, elles sont utilisées comme appoint, de manière incomplète et partielle, dans la méconnaissance des principes qui les régissent.

## La médecine "scientifique"

Toute société possède la médecine qu'elle a elle-même enfantée. La médecine occidentale est une création de notre société scientifique matérialiste. Elle est issue de la pensée cartésienne et de la médecine expérimentale dont les fondements ont été élaborés par Claude Bernard; à ce titre, elle en possède les mêmes limites. Elle est soutenue par la recherche scientifique et la technologie; elle est performante dans l'analyse, mais pauvre dans la compréhension globale de l'organisme, comme dans l'entendement des troubles de fonctionnement et de comportement qui ne peuvent pas être reliés à des lésions visibles et mesurables de la structure vivante, selon certains critères scientifiques.

En outre, son coût de plus en plus élevé la rend intolérable dans nos pays et inapplicable dans les pays du tiers monde. Ce sont ces dernières raisons qui ont poussé l'OMS à redonner leur place aux médecines traditionnelles.

Relevons un passage d'une parution de l'OMS<sup>14</sup>:

"Jusqu'au début du 19e siècle, la médecine consistait exclusivement en ce que nous considérons aujourd'hui comme les médecines traditionnelles. C'est à ce moment-là, après le grand bouleversement philosophique de la Renaissance, que le matérialisme scientifique cartésien a été introduit dans toutes les activités humaines et, en particulier, dans la théorie et la pratique des soins de santé. La nouvelle conception consistait à soumettre toutes les hypothèses à une vérification empirique et statistique, l'avenir étant envisagé du point de vue de la recherche et de l'organisation. Nécessairement, cette façon de penser a introduit le doute là où auparavant régnait la foi; la pensée et la logique étaient mises en valeur aux dépens de l'affectif et de l'intuition. La méthode consistait à diviser les phénomènes complexes en leurs éléments constitutifs et à les traiter chacun isolément. L'application de la méthode scientifique à la médecine et à la santé publique a abouti à des progrès spectaculaires pour toutes les affections où les facteurs matériels tels que l'infection, l'empoisonnement, les blessures, la nutrition ou la propreté personnelle et la salubrité de l'environnement ont un rôle étiologique considérable à jouer. Mais pour les affections dégénératives, les résultats ont été moins frappants et pour les affections où les facteurs psychosociaux, affectifs ou spirituels jouent un grand rôle, on peut difficilement dire que la méthode scientifique a apporté des progrès sensibles; certains soutiendraient même que la situation s'est détériorée..."

## L'ethnomédecine

Parler médecine n'est pas aisé, à cause, précisément, des diverses représentations de la maladie, des différents modèles construits et des différents langages utilisés. Et d'abord le mot médecine prête à confusion car il est utilisé à la fois dans un sens général et dans un sens

<sup>14</sup> Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé, publication de l'Organisation Mondiale de la Santé, 1983.

restreint. Sa définition la plus étendue est la suivante: science qui a pour but la conservation et le rétablissement de la santé. Les autres acceptions sont plus limitées et recouvrent aussi bien la conception de la maladie que le mode préventif ou thérapeutique visant à garder ou retrouver la santé. Il est donc intéressant de trouver un cadre théorique afin de classer ce qui peut paraître, à première vue, d'une déconcertante diversité.

Les thérapies de toutes les sociétés découlent généralement des principales croyances en matière de causalité. L'ethnomédecine donne une clé pour faire cette répartition. Le modèle systémique, quant à lui, offrira le cadre pour ordonner les médecines par rapport au mode de raisonnement propre à l'étiopathie et permettra d'établir un essai de synthèse.

Les textes publiés sur les systèmes médicaux mondiaux ont rendu possible une nouvelle discipline: "l'ethnomédecine". Celle-ci subdivise les croyances médicales liées à la maladie en deux catégories: personnaliste et naturaliste.

La première catégorie englobe les croyances en des causes surnaturelles; les divinités, les ancêtres, les ennemis châtient ou se vengent. L'agression ou la sanction est dirigée contre un individu par la volonté et la puissance d'un être humain ou d'un être surnaturel. Comme on le voit, cette conception de la maladie est étroitement liée à la religion et à la sorcellerie. La catégorie opposée, naturaliste, explique la maladie en des termes impersonnels et systémiques. Il s'agit d'une agression par un agent extérieur ou d'un déséquilibre entre les éléments qui composent l'organisme.

**Avant de parler des médecines traditionnelles, il faut insister sur le fait qu'il ne s'agit que de présentations succinctes, théoriques et superficielles. Elles ont été conservées dans cet ouvrage pour bien montrer que, depuis des siècles, des millions de gens se soignent avec bonheur, à l'aide de méthodes et de techniques que nous ignorons. La connaissance réelle de ces médecines ne peut être apportée que par le praticien de la langue d'origine, au bénéfice d'une expérience personnelle.**

## Médecine traditionnelle africaine<sup>15</sup>

Cette médecine traditionnelle globale est indissociable de la religion. Les concepts de santé et de maladie sont fondés sur la notion d'équilibre entre les éléments de l'organisme, d'une part, et entre ceux-ci et les éléments de la nature d'autre part: la terre, l'eau, l'air, le feu, les métaux, les astres, chacun de ces éléments pouvant influencer spécifiquement un certain nombre d'organes. C'est une médecine aussi bien préventive que curative où les incantations jouent un rôle important. Elle utilise des remèdes, le port ou la conservation d'objet, les sacrifices et les offrandes, le respect des tabous et des interdits, ainsi que certains principes d'hygiène corporelle. Il est difficile de séparer dans la médecine africaine l'organique du psychique: tout geste thérapeutique est également psychiatrique dans le sens qu'il cherche à guérir la force vitale même s'il s'adresse à un malade souffrant d'un trouble que la médecine scientifique définirait comme organique.

## Médecine traditionnelle en Amérique latine<sup>16</sup>

La plus grande partie de la médecine traditionnelle en Amérique latine est basée sur la classification "chaud/froid" de la matière vivante et de la matière inanimée. "Chaud" et "froid" ne désignent pas les caractéristiques physiques mesurables telle que la température, mais plutôt l'effet attribué aux propriétés inhérentes des substances elles-mêmes. Le chaud et le froid sont deux états opposés. L'idéal est un équilibre entre les deux. Un état d'équilibre est favorable au maintien de la santé, tandis que le déséquilibre conduit à la maladie. Cet équilibre entre chaud et froid est un état dynamique et la bascule d'un côté ou de l'autre s'effectue, tantôt par consommation d'aliments ou boissons, tantôt par exposition à des conditions climatiques extrêmes

<sup>15</sup> D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983

<sup>16</sup> D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983

ou prolongées. Le chaud et le froid font partie d'une vision qui comprend tout le système de croyances et de relations entre l'homme et la nature.

Cette classification "chaud/froid" forme la base de la conception de la maladie et permet d'établir une méthode de médecine préventive et curative; la méthode consiste à proscrire ou à prescrire les aliments, les plantes, les minéraux et autres substances qui sont répartis entre les catégories "chaud, tempéré, froid" selon des connaissances empiriques. Ainsi la santé de l'homme s'établit sur la bonne relation qu'il entretient avec la nature, tandis que le potentiel d'équilibre réside dans la dynamique de la nutrition et dans la capacité de l'homme de s'accommoder aux conditions climatiques et d'en tirer parti.

Le spiritisme est un autre courant thérapeutique qui s'est imposé en particulier au Brésil.

## **La médecine traditionnelle ayurvédique<sup>17</sup>**

L'ayurveda, qui signifie "science de la vie", est l'un des premiers systèmes de médecine qui ait été formulé. Considéré comme d'origine divine, il est largement pratiqué en Asie du Sud-Est, au Bangladesh, en Inde, au Népal, au Pakistan et à Sri Lanka. L'ayurveda est tiré des Vedas, les livres les plus anciens de tous les textes conservés. Les théories ayurvédiques découlent des notions fondamentales qui embrassent le processus de la création et de l'évolution de l'univers et toutes les lois de la vie. Selon l'ayurveda, le corps humain et toute la matière de l'univers sont composés de cinq éléments. Pour ce qui est de la fonction de l'organisme, ce système considère le corps, l'esprit et l'âme comme complémentaires. Les différents tissus et organes sont contrôlés par les trois grandes forces: le mouvement, l'énergie, l'inertie. L'ayurveda présente une vision globale dans laquelle l'homme est envisagé en relation subtile avec l'univers et dans laquelle la maladie est due à un déséquilibre entre ces trois forces.

L'examen du malade permet d'établir un bilan complet non seulement des tissus, organes et humeurs, mais il doit aussi renseigner sur l'état général du malade, son genre de vie, son alimentation, etc. Le médecin ayurvédique tient aussi compte des données saisonnières et astrales.

Le traitement accorde autant d'importance à la détoxification de l'organisme et à l'alimentation qu'à la médication. La médecine ayurvédique possède sa propre pharmacopée.

Le système ayurvédique n'est pas qu'une science médicale, mais encore un mode de vie. Pour favoriser, prolonger et entretenir la santé et prévenir la maladie, l'ayurveda enseigne le respect de certains principes, de règles d'hygiène, de comportement, d'alimentation ainsi que la pratique d'exercices physiques.<sup>18</sup> Quand la maladie s'installe et que les humeurs sont dérégées, les moyens thérapeutiques permettent l'élimination des déchets, le retour aux normes qualitatives et quantitatives des humeurs et le rééquilibre des forces qui contrôlent la vie. Les soins tendent, non pas seulement à supprimer les effets indésirables de la maladie, mais à améliorer la vitalité de l'organisme pour lutter contre la maladie et à renforcer son mécanisme immunitaire pour prévenir ou guérir automatiquement la maladie.

Les classiques ayurvédiques préconisent aussi l'intervention chirurgicale lorsque la maladie ne peut être guérie médicalement.

## **La médecine énergétique chinoise**

Fort complexe est la pensée chinoise. Son système est difficilement compréhensible pour l'occidental, d'autant plus qu'il est formulé dans un langage apparemment occulte.

<sup>17</sup> D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983

<sup>18</sup> Le yoga est aussi une science traditionnelle indienne qui aide l'individu à mieux coordonner son corps et son esprit et à préserver sa santé.

Cette pensée est globaliste, c'est-à-dire qu'elle jette un regard sur le grand avant de s'intéresser au petit. Le cosmos contient entre autres l'homme qui est le "microcosme": il est l'un des éléments de l'ensemble "cosmos" avec lequel il interagit.

La matière de l'univers est constituée de cinq éléments: terre, feu, métal, eau, bois. Ceux-ci sont animés par l'énergie selon le principe Yin et Yang et combinés par des lois internes. Le principe Yin et Yang a pouvoir sur les éléments qu'il domine et représente les éternelles dualité et complémentarité régissant tout ce qui existe dans l'univers (le masculin et le féminin, le froid et le chaud, etc).

Point de vie sans énergie. Elle circule dans le cosmos et dans l'homme; elle relie l'homme au cosmos.

De même que le dessin d'une machine est différent suivant ce qui doit être mis en évidence (soit la forme et la transmission mécanique, soit le circuit hydraulique ou électrique,...), la représentation de l'homme en médecine chinoise tient surtout compte de son système relationnel énergétique: le schéma anatomo-physiologique est construit sur la trame du circuit énergétique, qui explicite la fonctionnement du corps humain.

Cette vision globale régit non seulement le mode de vie, mais constitue la base conceptuelle de la maladie. Celle-ci provient d'un déséquilibre entre le milieu extérieur (le cosmos) et l'individu (le microcosme). En conséquence l'énergie est perturbée et déviée: elle ne circule plus normalement à travers l'organisme.

La médecine chinoise peut être qualifiée de **médecine énergétique**, puisque la maladie est un déséquilibre de l'énergie parcourant l'organisme et reliant l'homme au cosmos.

L'homme est traversé par des circuits d'énergie nommés "méridiens". Chacun de ces circuits est relié en priorité avec certains systèmes fonctionnels et certains organes. Il existe douze méridiens divisés en "principaux", "superficiels", "profonds" et "distincts" et huit méridiens "curieux" (dont six empruntent leurs trajets aux méridiens principaux et deux ont leurs propres points).

Sur les méridiens se situent des points, appelés "points d'acupuncture". Ils représentent des "portes" reliant entre eux les circuits d'énergie avec l'énergie cosmique.

La topographie des méridiens et des points, comme leurs relations avec les systèmes et les organes, fut élaborée empiriquement grâce à des observations s'étendant sur un laps de temps très long.<sup>19</sup>

L'examen est divisé en quatre temps:

- anamnèse
- auscultation et visualisation
- examen de la langue
- examen des pouls

et chacun de ces stades est organisé par huit règles:

le Yin	- le froid	- le vide	- l'intérieur
le Yang	- le chaud	- la plénitude	- l'extérieur

Ce tableau régit toute la médecine chinoise, composée de plusieurs formes thérapeutiques telles que l'acupuncture, la moxibustion, le massage des points, la diététique, la phytothérapie, la gymnastique, la manipulation, etc.

L'acupuncture est un des modes thérapeutiques. Le traitement consiste à régulariser l'énergie interne et à l'accorder avec celle du cosmos. C'est à l'aide d'aiguilles ou de moxas sur les points d'acupuncture que l'énergie est concentrée ou diffusée pour harmoniser sa circulation.

L'énergie chinoise n'a pas encore reçu de définition physique, que ce soit par les médecins chinois, les physiologistes ou les scientifiques en général. Le substrat de cette énergie est encore inconnu. Dernièrement des preuves, selon les critères scientifiques, auraient été apportées sur

<sup>19</sup> Les médecins chinois ont également établi les relations entre les vertèbres et les fonctions organiques; il est remarquable que leur modèle correspond à celui effectué par les ostéopathes anglo-saxons.

l'existence des méridiens et des points (évaluation de la résistance et de l'activité électriques, diffusion des marqueurs isotopiques radioactifs à partir des points).

## L'allopathie

L'allopathie ne représente qu'un des systèmes médicaux en usage dans les nations et les sociétés les plus avancées sur le plan technique. C'est la forme thérapeutique majeure de la médecine scientifique.

Il est difficile de définir la médecine scientifique, car elle ne possède pas une unité de pensée, ni un concept univoque de la maladie. Elle attribue un grand nombre d'affections aux microbes et aux virus. Comme elle ne s'est pas efforcée de classer rigoureusement les phénomènes, il s'ensuit une certaine confusion entre les phénomènes extérieurs, les causes lésionnelles structurales et les symptômes. Elle a radicalement décortiqué les différents processus physiologiques, la conduisant à une fragmentation poussée. Elle soumet tout à l'expérimentation et à la vérification, ce qui l'a énormément avantagée dans la compréhension des problèmes génétiques et des affections dues à des facteurs tels que l'infection, les blessures, l'empoisonnement, etc.; cependant la méthode scientifique ne l'a pas servie en ce qui concerne les troubles fonctionnels et dégénératifs.

L'allopathie est fondée avant tout sur la sémiologie (étude des symptômes) et fait appel à des remèdes provoquant dans l'organisme des effets contraires à ceux que produit la maladie. Schématiquement les médicaments peuvent être classés en deux catégories:

- remèdes anti-infectieux
- remèdes symptomatiques (douleur, inflammation, fièvre, allergie, etc).

Il s'agit de chimiothérapie lorsque les médicaments sont de synthèse.

Ne font pas partie de l'allopathie les vaccins et la chirurgie.

## L'homéopathie

A partir d'anciennes observations, Hahnemann (1755-1843) fonda l'homéopathie sur le principe de similitude:

- une substance, qui produit des symptômes chez une personne bien portante, guérira ces mêmes symptômes chez une personne malade.

Fort de ce principe, l'homéopathie peut se définir ainsi:

**l'homéopathie est une méthode thérapeutique qui administre, en quantité infinitésimale des substances, qui produiraient des symptômes analogues à ceux de la maladie traitée, si elles étaient absorbées en fortes doses et, surtout, si elles sont absorbées en doses infinitésimales par l'homme sain.**

Exemple: si une substance provoque de la fièvre, cette même substance sera administrée à dose infinitésimale pour permettre à l'organisme de lutter contre la fièvre.

L'homéopathie s'oppose ainsi à l'allopathie qui fait appel à des remèdes provoquant dans l'organisme des effets contraires à ceux produits par la maladie.

L'homéopathie repose sur **l'expérimentation systématique** pratiquée d'abord sur **l'homme sain** depuis la création de la méthode. Des substances minérales, végétales et animales furent administrées à un grand nombre d'hommes sains et leurs effets notés. Le traitement vise à chercher parmi les médicaments dont l'action pharmaco-dynamique sur l'homme est bien établie, celui qui possède la faculté de produire la maladie artificielle la plus ressemblante à celle présente

sous les yeux. Les substances et leurs effets sur l'homme sont soigneusement classés et répertoriés dans la **Matière médicale**.

L'apport prépondérant de Hahnemann fut la découverte de la **dilution dynamique** qui supprime l'aggravation initiale provoquée par le remède et renforce son action. En outre, plus le remède est dilué à des **concentrations infinitésimales**, plus il "agit en profondeur". L'homéopathie recourt même à des dilutions extrêmes, où aucune particule matérielle (molécule) n'est sensée exister.<sup>20</sup> Aucune théorie scientifique ne peut actuellement expliquer l'action pharmaco-dynamique des remèdes homéopathiques aux doses infinitésimales. Les hypothèses avancées font état d'interactions inconnues des particules atomiques ou subatomiques ou encore d'une "mémoire" voire d'une "énergie" que conserverait la substance inerte ayant servi de support, alors que celle-ci ne contiendrait plus aucune parcelle d'élément matériel.

Chaque individu est une entité unique et possède sa propre sensibilité, donc sa propre réponse à l'agression. L'homéopathie accorde une place prépondérante à cette individualité; elle retient toutes les manifestations passées et présentes qui appartiennent en propre au malade, afin de rechercher le remède aux caractéristiques les plus similaires. Cela signifie que les signes pathognomoniques<sup>21</sup> évidents, qui déterminent une maladie, ne sont pas suffisants, mais sont complétés par les signes particuliers du malade.<sup>22</sup>

Du moment que les réactions du malade forment un ensemble et dépendent plus de l'individu que de l'agression elle-même, l'**homéopathe uniciste** cherche à prescrire un remède unique, capable de produire chez un homme sain, l'ensemble des symptômes semblable à ceux du malade.<sup>23</sup> L'**homéopathe pluraliste** emploie plusieurs médicaments dans le même traitement tandis que l'**homéopathe complexiste** mélange plusieurs médicaments dans une seule prise.

Les homéopathes ont utilisé ou utilisent encore des modèles propres à classer les individus et les possibilités particulières de réactions de l'organisme en catégories: constitutions et diathèses représentent des systématisations facilitant l'étude du malade et la prescription du remède.

En résumé, l'homéopathe prescrit le médicament en fonction des réactions spécifiques de l'individu. Il s'agit de renforcer les défenses naturelles de l'organisme plutôt que de livrer un combat direct à la maladie.

## Les réflexothérapies

La réflexothérapie n'est pas une médecine, mais un ensemble de techniques. Elle ne prend pas en considération la causalité, mais cherche simplement à stimuler des zones du corps en relation avec des organes ou des fonctions.

Un **réflexe** est une réponse involontaire (motrice, vasculaire, glandulaire) à une stimulation sensorielle. En réalité, le mot **réflexologie** signifie l'étude des réflexes en vue d'établir la topographie des connexions nerveuses.

De nombreuses méthodes et techniques utilisent ou prétendent utiliser l'arc réflexe comme traitement. Etant donné que "stimulation", dans le but de déclencher un réflexe, sous-entend les caractéristiques de soudaineté et de brièveté, certaines d'entre elles peuvent-elles être vraiment classées dans les réflexothérapies, par le simple fait qu'elles soignent à distance?

Les tissus et organes du corps sont en correspondance les uns avec les autres. Certaines régions représentent une **image** de l'organisme (somatotropie). Les différentes méthodes peuvent être classées selon les zones anatomiques et les voies utilisées; la technique consiste toujours à stimuler certains points pour obtenir un effet curatif.

<sup>20</sup> Selon la loi d'Avogadro.

<sup>21</sup> Signes pathognomoniques: symptômes propres à chaque maladie et dont la constatation donne le diagnostic.

<sup>22</sup> A l'encontre de l'allopathie, qui fait de la maladie une entité théorique, l'homéopathie s'intéresse aux manifestations propres à l'individu

<sup>23</sup> Les praticiens unicistes se réfèrent à l'"Energie vitale": principe vital dont le déséquilibre est exprimé par l'ensemble des symptômes, ou mécanisme de défense.

### La peau et le tissu conjonctif sous-cutané

- En réponse à un dysfonctionnement interne, des zones de la peau modifient leur état et leur aspect; c'est sur la topographie de ces modifications que repose la méthode de traitement appelée "**massage du tissu conjonctif**" (mise au point en Allemagne dès 1929 par E. Dicke, W Kohlrausch, H. Teirich-Leube, ...). La technique consiste à pratiquer des "traits tirés dans la peau". Elle peut être considérée comme une véritable manipulation du tissu cutané, du conjonctif sous-cutané et du fascia superficiel.
- La peau est très riche en récepteurs de la sensibilité tactile. De plus, des douleurs profondes articulaires, musculaires, viscérales peuvent se projeter à son niveau; **l'épidermothérapie** est une méthode antalgique et une technique qui consiste à effectuer une certaine quantité de piqûres superficielles en vue de "court-circuiter" la douleur (voir le chapitre sur la douleur).

**Le périoste**<sup>24</sup> est aussi le point de départ d'un réflexe thérapeutique (Vogler, Allemagne dès 1928) et trouve son application pour contrer la douleur, pour stimuler la calcification après fracture et pour stimuler à distance des processus physiologiques. On effectue des "pressions digitales punctiformes et rythmées" sur le périoste à travers les tissus mous.

**La vertébrothérapie** est un terme restrictif utilisé en général pour nommer l'application réflexe de la manipulation vertébrale.

#### Les points d'acupuncture

La peau et les tissus sous-cutanés sont parcourus par des méridiens chinois. L'intervention a lieu sur des points répartis le long des méridiens et consiste à piquer des aiguilles (**acupuncture**), à chauffer des **moxas** ou à agir par des pressions (**acupressure**; il faut noter que ce terme est inapproprié puisque "acu" signifie aiguille et "pressure" pression). Cette thérapeutique ne devrait pas être considérée comme une réflexothérapie, n'utilisant pas forcément les voies nerveuses, ne stimulant pas au sens propre de réflexe et possédant une action énergétique beaucoup plus subtile (voir médecine chinoise pages 29 et 30).

D'autres régions anatomiques représentent le corps humain et servent à déclencher un réflexe pour stimuler les processus physiologiques ou aider les organes à lutter contre les effets de la maladie: la plante du pied (cette technique s'intitule la réflexologie dans le langage courant), la muqueuse endonasale (endo-nasothérapie ou sympathicothérapie, etc), le pavillon de l'oreille (auriculothérapie).

Loin d'être exhaustive, cette liste pourrait aussi mentionner certaines techniques de réanimation.

Il n'est pas dans notre intention de critiquer ces méthodes. Cependant, bien que les voies reliant les différentes parties de l'organisme ne soient pas toutes connues, il semble évident qu'un réflexe curatif est d'autant plus efficace que le chemin supposé entre le départ et l'arrivée est plus court et plus direct.

### La médecine structurale: (l'ostéopathie, la chiropratique et l'étiopathie)

Tous les tenants de la médecine structurale (voir historique) s'accordent à dire que l'organisme forme un tout, que le dysfonctionnement d'une partie peut retentir sur les autres, que **la maladie siège au sein de la structure. Il n'y a pas de fonction sans structure pour l'engendrer, donc il n'existe pas de "dysfonction" sans désorganisation de la structure.** La plupart des écoles ne donnent pas une définition prépondérante de cette désorganisation et l'envisagent surtout au niveau du système locomoteur. La vertèbre garde encore une position dominante et cette désorganisation se nomme, suivant les écoles, subluxation, lésion, blocage, ... et possède la caractéristique commune de diminution de la mobilité (sauf en cas de destruction).

<sup>24</sup> Membrane conjonctive qui entoure les os.



Le système locomoteur est privilégié, car c'est lui qui permet à l'homme de s'exprimer dans son environnement; en outre, parmi les différents systèmes du corps, il est le plus susceptible d'être touché par des phénomènes agressifs provenant du milieu extérieur. Les autres systèmes fonctionnent à son service et forment l'intendance. La colonne vertébrale et le crâne préservent leur rôle primordial par les relations qu'ils entretiennent avec les structures nerveuses et le reste de l'organisme.

D'une simple et minime modification des rapports existants entre les os, la subluxation vertébrale s'est étendue aux autres éléments articulaires, aux gaines nerveuses et aux cellules nerveuses correspondantes.

Le "désaxement" d'un segment par rapport à un autre et l'atteinte correspondante de l'intégrité articulaire provoquent toute une série de processus irritatifs et réactionnels.

A part les agressions et accidents singuliers, la modification du milieu intérieur et le développement microbien sont consécutifs à une désorganisation de la structure. Nous sommes entourés de micro-organismes et certains vivent même en symbiose à l'intérieur de notre corps. Leur développement dans une partie de notre organisme exige des **conditions préalables nécessaires et suffisantes**. Ces conditions sont représentées par une désorganisation de la structure et une modification secondaire de notre milieu intérieur, qui devient alors pour la bactérie ou le virus un milieu extérieur favorable à leur prolifération. On sait reconnaître les micro-organismes, mais la nature exacte de leur relation avec notre corps est encore ignorée. En fait, tout organisme humain est un hôte pour une multitude de bactéries et celles-ci ne provoquent des dommages, la plupart du temps, que lorsque le corps est "affaibli".

La forme thérapeutique majeure de la médecine structurale est la **thérapie manuelle**, appliquée sur les **lésions fonctionnelles** réversibles. La manipulation vertébrale est la plus utilisée pour les raisons déjà évoquées, parce que le système locomoteur répond principalement à des lois mécaniques et qu'il est le plus accessible par la main.

Les différences entre les écoles mécanistes ne sont pas toujours évidentes; à partir de points communs, les conceptions peuvent diverger et certaines écoles insistent plus sur tel ou tel aspect de la biomécanique.

Pour les chiropraticiens, la subluxation garde en général son caractère pathogène fondamental et la manipulation vertébrale, incisive, constitue l'intervention majeure. A signaler l'utilisation d'autres techniques de "rééquilibration", dont certaines ont d'ailleurs été mises au point par quelques uns d'entre eux.

Le courant ostéopathique est beaucoup plus fragmenté: il existe donc un nombre plus grand de tendances. En général en Europe, les ostéopathes attachent plus d'importance aux muscles, car ils seraient un facteur important du "freinage" articulaire et de l'"entretien" de la lésion. Une autre tendance affirme encore que la facilitation médullaire<sup>25</sup> provoquée par l'irritation articulaire pourrait subsister même lorsque la lésion a disparu; elle continuerait à produire des effets musculaires (contractures et spasmes) et à "focaliser" et "amplifier" les sensations dépendant du même segment médullaire. D'autres groupes donnent une grande importance à la morphologie et à la posture et classent les individus en catégories; chacune de celles-ci permettrait de comprendre les types de réactions face à l'opposition du milieu extérieur.<sup>26</sup> La facilitation médullaire et les défauts posturaux justifient l'action thérapeutique musculaire; la première est considérée comme une réelle "lésion mnésique médullaire" et les seconds comme des lésions irréversibles de groupes vertébraux: dans cette vision, la thérapie de rééquilibration musculaire (et des fascia) est la seule envisageable.

Les ostéopathes "fonctionnels" se nomment ainsi par opposition aux "structuraux". Par leur évaluation palpatoire, ils apprécient plus la qualité de la restriction du mouvement et du retour à la position neutre que la quantité de restriction. Ils donnent une grande importance aux fascia<sup>27</sup> et ne

<sup>25</sup> Les sensations, douloureuses entre autres, passent par une "tranche" de moelle épinière correspondante et y activent les cellules nerveuses (voir chapitre: Douleur et inflammation).

<sup>26</sup> Ces catégories correspondraient à des sortes de diathèses, prédispositions générales d'un individu à être, plus particulièrement que d'autres, affecté par tel ou tel syndrome.

<sup>27</sup> Enveloppes conjonctives aponévrotiques qui entourent tous les muscles et tous les viscères (voir chapitre VII: Le système aponévrotique).

forcent jamais une articulation ou une quelconque structure, jusqu'à la limite; ils insistent doucement et longtemps sur le mouvement possible et laissent la structure "évoluer elle-même" vers la normalité.<sup>28</sup> Il existe en France et dans les pays francophones, des praticiens de cette dernière classe appelés "ostéopathes liquidiens"; ils utiliseraient les liquides du corps dans un but thérapeutique pour réharmoniser la structure. Le corps s'est traversé et cloisonné par le système aponévrotique (ou des fascia) qui est l'appareil de soutien et de connexion; toutes les cellules et tous les tissus baignent dans le liquide interstitiel.<sup>29</sup> Les ostéopathes fonctionnels liquidiens se serviraient de la force propulsive du liquide le long des cloisons aponévrotiques pour corriger la fonction perturbée en agissant à distance par des pressions sélectives sur le corps.

Quelques groupes de la médecine structurale essaient de rejoindre le concept énergétique. Cette tendance, assez récente, n'est pas suffisamment élaborée pour en parler. Il n'est pas impossible de penser qu'un terrain d'entente puisse être trouvé, lorsque les principes auront été définis et qu'un langage commun aura été élaboré.

Cette énumération des tendances de la médecine structurale n'est pas exhaustive, ni définitive. Elles ne sont pas toutes connues alors que leur évolution continue.

L'**étiopathie** est née après l'ostéopathie et la chiropratique. Bien qu'elle ne détienne naturellement pas la connaissance définitive dans ce domaine, elle a la prétention de vouloir l'ordonner. Elle essaie de pousser à l'extrême la **systematisation des phénomènes et la rigueur de son raisonnement et de ses définitions**. Elle cherche à approfondir l'image de la lésion, malgré les difficultés inhérentes à l'observation de la matière vivante. L'étiopathie apporte une définition générale de la lésion réversible et l'applique aux différents systèmes et structures. Sa tendance actuelle l'oriente, entre autres, vers les tentatives de définitions des lésions réversibles tissulaires et mnésiques.

Le tour d'horizon des principales médecines étant fait, rappelons que l'ethnomédecine les divise en médecines personalistes et médecines naturalistes. A part la médecine africaine et le spiritisme, les médecines qui ont été abordées sont plutôt d'essence naturaliste.

Il est aussi possible de séparer les médecines qui font confiance à l'organisme en stimulant ses défenses naturelles de celles qui cherchent à effacer les effets.

Enfin on peut classer les médecines et les interventions préventives ou curatives selon le niveau auquel elles agissent:

- intervenir sur le milieu extérieur en améliorant l'hygiène de vie, la salubrité de l'environnement, etc;
- agir sur les relations qui lient les parties de l'organisme en envoyant des messages par l'intermédiaire, en général, de substances naturelles ou chimiques ou encore par des stimulations réflexes;
- enfin intervention directe au plus près de la structure par la thérapie manipulative ou la chirurgie.

Le chapitre suivant étant consacré au développement du **concept étiopathique**, précisons déjà, en guise de préambule, les différentes catégories d'atteinte de la structure. Celle-ci peut être

- soit mal construite (problèmes génétiques),
- soit abîmée, usée, détruite, transformée (lésions irréversibles),
- soit désorganisée, de manière réversible, avec trouble fonctionnel et affection dégénérative débutante.

**La thérapie manipulative s'adresse spécifiquement à cette dernière catégorie.**

<sup>28</sup> Cette tendance se rapprocherait du vitalisme.

<sup>29</sup> Liquide nutritif, régénéré par l'apport sanguin, qui remplit tous les espaces entre les cellules de notre corps.

## Chapitre III

# ETIOPATHIE: CONCEPT, DEFINITIONS, TERMINOLOGIE

Il importe d'abord de préciser certaines notions. La partie qui suit est consacrée aux mots-clés autour desquels s'articule ce travail: système, structure, forme, fonction, lésion, inadéquation; elle sert à la fois de glossaire et d'éclaircissement.

### **Système, structure, forme, fonction**

Le corps humain, à l'instar de tout organisme vivant, est un ensemble dont les parties communiquent sans cesse et étroitement entre elles afin que les besoins particuliers soient en accord avec les besoins généraux: vivre au mieux dans l'environnement. Il interagit avec le milieu extérieur et ses composants interagissent entre eux.

L'organisme est une structure vivante et répond précisément à la définition de système. D'ailleurs les significations de ces deux termes - système et structure - se confondent.

**"Système"**, dans le cadre général de la théorie des systèmes, signifie: ensemble d'éléments qui interagissent entre eux. Ce cadre sert de modèle théorique, le plus large possible, pour étudier n'importe quel objet ou ensemble, qu'ils soient abstraits ou concrets. Ce modèle permet de discuter d'une structure vivante, et en particulier de l'organisme humain, puisque celui-ci constitue l'ensemble, donc le système. La borne supérieure du domaine étudié étant ainsi déterminée, il s'agit de préciser la limite inférieure, celle de l'élément. La détermination de l'élément, la plus petite partie de l'ensemble, n'est pas un choix aussi aisé qu'il y paraît, car il est toujours possible de diviser en une plus petite partie; cependant par rapport au système étudié d'une part, et au but poursuivi d'autre part, nous choisissons, au plus loin, la cellule ou même un ensemble de cellules formant une unité anatomique fonctionnelle (organe, tissu) que l'on peut également nommer "structure".

Le mot **"structure"**, fréquemment utilisé dans des domaines divers, et donc entaché d'imprécision, est très voisin de système, car il signifie aussi un ensemble d'éléments. Dans ce sens, il est intéressant car il fait également entrevoir les **relations existantes entre les éléments: les différentes parties ne peuvent être ce qu'elles sont que par les rapports qu'elles entretiennent entre elles**. Structure contient aussi la notion d'arrangement spatial des éléments d'un système; c'est ce qui a déterminé le choix de ce mot pour représenter une entité anatomique. Il est très largement utilisé, principalement pour désigner des unités anatomiques élémentaires, mais aussi des entités plus complexes et même l'organisme entier.

Une structure possède bien entendu une **"forme"**. De nouveau, structure et forme ont une signification très proche, puisque dans le fond, les deux termes s'intéressent à l'arrangement, à la disposition des parties d'un ensemble. Cependant, l'acception de "forme" précise qu'il s'agit d'abord d'une perception globale de la structure, avant l'examen des détails. C'est l'affirmation, en premier lieu, de l'influence du tout sur les parties. D'autre part, le terme de forme contient, du moins implicitement, la notion de fonction. Forme et fonction sont indissociables, l'une sous tendant l'autre.

Pour agir comme un ensemble de manière coordonnée et efficace, les différentes parties et organes d'une structure vivante interagissent entre elles: elles ont donc des **relations, qui sont**

**principalement d'ordre topographique et de transfert.** Le simple fait de constater que les parties ont une disposition relative les unes par rapport aux autres, déduit qu'elles ont des relations dans un but déterminé. Les relations de transfert, elles, peuvent être comprises comme un échange de matière, d'énergie, d'information.

L'arrangement spatial au sein de la structure est un fait capital jusque dans l'infiniment petit: toute substance tire ses caractéristiques non seulement de sa composition chimique, mais aussi de la disposition dans l'espace des différents éléments. Ainsi le programme d'une espèce ou d'un individu est déterminé par les gènes. Ces éléments des chromosomes, support de l'hérédité, sont disposés d'une certaine façon, démontrant que leur forme fait partie intégrante du code génétique.

Parler de "**fonction**", c'est définir le rôle, l'activité, le comportement d'un élément dans un ensemble ou d'un ensemble dans son environnement. La notion de fonction est intimement liée à celle de système, puisque son étude est une recherche des facteurs qui interviennent dans les relations entre éléments. Qui plus est, la notion est éminemment dynamique. Elle peut être aussi conçue comme une "déstabilisation" permanente et une recherche non moins permanente de "stabilisation", liées à une modification de la forme.

L'immobilisme n'existe pas. A un certain niveau de complexité de l'anatomo-physiologie, les structures vivantes possèdent une caractéristique essentielle: elles sont **déformables**. C'est surtout remarquable au niveau des structures qui assurent le déplacement de l'organisme lui-même ou des substances qui parcourent l'organisme. **La fonction nécessite un ajustement incessant de la forme** dans certaines limites autour d'une valeur moyenne. Ce sont les besoins à la fois locaux et généraux qui règlent la modification de la forme, c'est-à-dire de l'arrangement relatif des éléments d'une structure.

Citons quelques exemples propres à l'anatomo-physiologie.

- Un muscle squelettique est une structure constituée de fibres parallèles: quand il se contracte, il diminue sa longueur et quand il se relâche, il l'augmente; si les fibres musculaires sont disposées circulairement, il constitue un sphincter et le changement de forme l'ouvre ou le ferme.
- Le coeur se contracte pour diminuer le volume de ses cavités et propulser le sang.
- L'arbre vasculaire possède une disposition en tuyaux ramifiés pour conduire le sang et une organisation musculaire circulaire pour réduire ou augmenter son calibre afin de régler le débit aux besoins nutritifs, thermiques et défensifs; les veines s'adaptent au contenu sanguin et le moulent pour le reconduire au coeur.
- Le crâne et ses structures internes sont animés d'un mouvement subtil synchronisé avec la fluctuation du liquide céphalo-rachidien.
- Les articulations présentent des facettes et des ligaments orientés permettant le déplacement des segments dans certaines directions; les structures ligamentaires et cartilagineuses se laissent déformer en fonction des forces de tension et de pression.

La démonstration peut s'étendre à toute structure anatomique, quelle qu'elle soit, pour démontrer cet **aspect dynamique du couple forme-fonction**.

## La lésion

Dans l'usage courant, "**lésion**" signifie destruction tissulaire. Ce sens n'est pas satisfaisant: il est trop restrictif puisqu'il ne recouvre que la lésion irréversible. Une autre définition donne: perturbation dans la texture d'une structure. La texture concerne aussi la disposition, l'arrangement des parties d'un ensemble. Le vocable "altération", synonyme de lésion, comporte le sens de changement en mal de la forme, de la valeur d'un objet ou d'un corps.

Avant de parfaire la définition du mot lésion, affirmons qu'il existe des altérations de la structure qui ne sont pas définitives: elles sont donc **réversibles. Prenons le droit de les appeler aussi lésions.**

Il est important, à l'évidence, de chercher à séparer les lésions en deux catégories: lésions réversibles et lésions irréversibles; cependant les critères sont-ils suffisants pour les différencier ou faut-il se contenter de dire: par définition, est réversible ce qui n'est pas irréversible et vice-versa ?

**L'observation de l'arrangement de la structure présente des limites lors de l'étude des organismes vivants. Aussi faut-il énoncer une définition qui se fonde sur le raisonnement et qui tienne compte de la manière dont la structure s'exprime, puisqu'il est impossible de donner une image exacte de son état.** A première vue, la lésion semble signifier dans son sens large: **désorganisation ou altération de l'arrangement structural.** Cependant, la modification de la forme est une caractéristique de la structure vivante; elle accompagne la fonction et elle est même une des conditions de la fonction. Les structures vivantes, déformables, modifient et ajustent constamment leur forme sans changer fondamentalement la disposition relative de leurs composants, autour d'une valeur moyenne et dans certaines limites. La physiologie se situe à l'intérieur de ces limites. C'est dans cette optique mécaniste et dynamique, que la proposition générale suivante est formulée:

**"Toute lésion, réversible ou irréversible", se définit comme une altération de la structure avec perte, même partielle, de ses qualités dynamiques; les conditions d'existence de la lésion sont nécessaires et suffisantes pour la maintenir dans le temps et dans l'espace.**

**"La lésion réversible", altération de la "disposition" de la structure, s'accompagne d'une perte de ses qualités de déformation, dans les limites du champ de la physiologie; la structure n'a pas conservé sa capacité intégrale de se déformer. La fonction est perturbée, la structure n'étant plus capable de "parcourir" le domaine physiologique complet pour lequel elle est déterminée.**

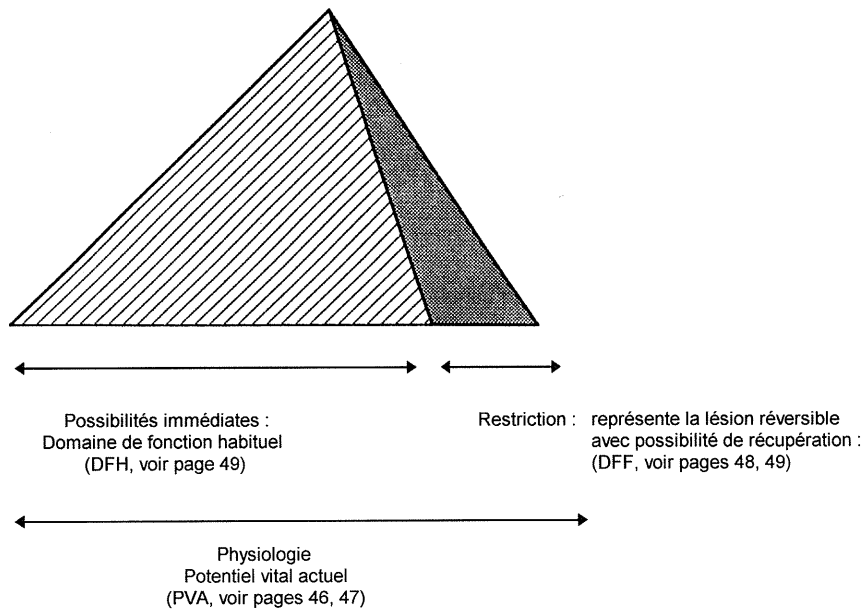
**"La lésion irréversible", altération de la "composition" de la structure, s'accompagne d'une perte définitive de sa qualité dynamique. Il y a déformation réelle et irrémédiable.**

La différence entre ces deux catégories de lésions peut paraître subtile, mais il est nécessaire de trancher. Dans les deux cas, nous affirmons qu'il s'agit d'une altération de la structure qui se maintient dans le temps.

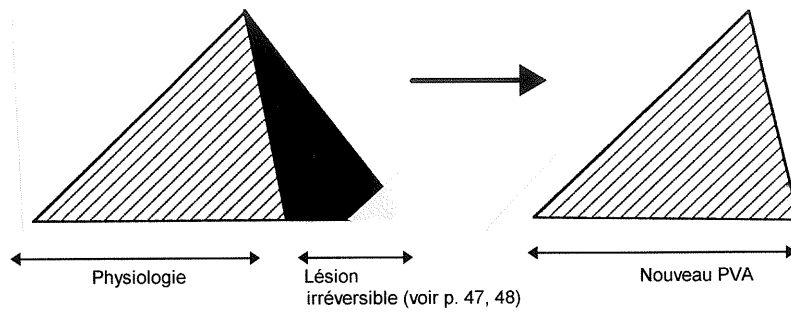
**En ce qui concerne la lésion réversible, elle se situe dans les limites de la dynamique physiologique et la structure conserve une possibilité de retrouver sa disposition et sa fonction antérieures.** Lors de l'utilisation du terme de "déformation", il faut se souvenir qu'il indique en réalité une "restriction" de la mobilité ou une "fixation" à l'intérieur du champ de la physiologie.

**Les conditions d'existence de la lésion sont nécessaires et suffisantes pour assurer son maintien dans le temps et dans l'espace: il n'est aucunement besoin de faire intervenir d'autres influences postérieures dans le temps pour justifier sa propre stabilité; les conditions internes sont suffisantes.**

### 1) Lésion réversible



### 2) Lésion irréversible



*Ce type de schéma a l'avantage d'une visualisation rapide, mais l'inconvénient de ne figurer qu'une facette de la réalité. Il prête à confusion, car il représente à la fois plusieurs notions: état de la structure, fonction, amplitude de mouvement, ...*

A ce stade des généralités, il paraît indiqué de lever une ambiguïté apparente. La lésion réversible est déjà une situation qualifiée communément de pathologique (ou trouble fonctionnel), démontrant par ce terme une certaine ignorance de la cause directe (donc de la lésion), alors qu'il s'agit encore du domaine de la physiologie. Pourtant, c'est bien ce qui doit ressortir: la lésion réversible se situe à la frontière de la physiologie et de l'événement pathologique; il y a restriction ou fixation, toujours pathologique, mais non définitive et dans le champ de la physiologie.

**Toute perte, même partielle, de la mobilité d'une structure la rend non seulement inadéquate à remplir sa fonction, mais perturbe sa vascularisation et sa trophicité et diminue sa vitalité. Si la perte des qualités déformables est la facette la plus importante, et même l'essence de la lésion, elle s'accompagne d'une modification de la structure. En fait, ces deux aspects sont indissociables.**

Une lésion réversible peut se transformer en lésion irréversible; les conditions et le temps ont permis à la structure de s'organiser différemment et de manière définitive.

Dans le cas de la lésion réversible (altération de la disposition), il y a changement de l'état de la structure, tandis que dans la lésion irréversible, il y a changement de la nature de la structure (altération de la composition, c'est-à-dire transformation).

### **Les relations (nerveuses, vasculaires, mécaniques, "énergétiques")**

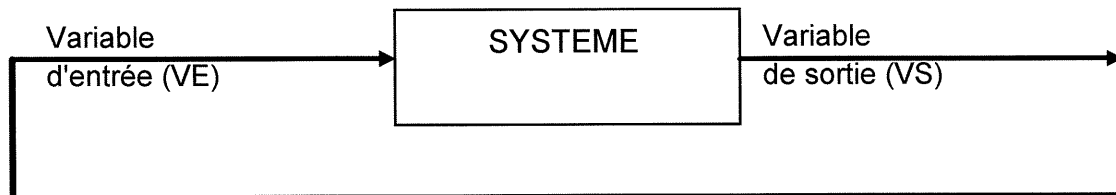
**L'organisme est une "structure-système", composé de parties ou sous-systèmes constamment en relation les uns avec les autres. Les grandes fonctions correspondent aux sous-systèmes de premier ordre: système nerveux, de relation (appareils locomoteur et sensoriel), aponévrotique (les fascia de soutien et de connexion), respiratoire, cardio-vasculaire, digestif, excrétoire, réticulo-endothélial<sup>30</sup>, reproducteur, hormonal. Chacun d'entre eux se subdivise en fonctions de plus en plus élémentaires. La vie, fonction suprême, est l'émergence de toutes les fonctions élémentaires.**

La structure vivante est plongée dans un milieu extérieur, où elle puise tout ce dont elle a besoin. Elle reçoit les informations, les stimuli, l'alimentation de l'environnement où elle évolue, comme elle rejette les produits de son métabolisme. Le milieu extérieur agit sur elle et elle agit sur lui. Elle est donc un "transformateur d'informations". **Composé d'un ensemble de structures à fonctions déterminées, l'organisme vivant fait partie d'un système plus grand qui l'inclut, dont il reçoit des variables d'entrée et dans lequel il émet des variables de sortie.**

Les différents sous-systèmes de l'organisme captent leurs informations directement du milieu extérieur ou les perçoivent après transformation par un autre sous-système. Chacun n'est réceptif qu'à des informations spécifiques relatives à ses caractéristiques, dont la forme, et sa fonction particulière. Ainsi des variables de sortie d'un sous-système deviennent-elles des variables d'entrée d'un autre ou d'autres sous-systèmes. Ainsi, l'oeil ne s'intéresse qu'aux stimuli lumineux et la rétine, à l'intersection de l'appareil visuel et du système nerveux, les transforme en impulsions nerveuses. Le système digestif transforme et dégrade successivement les aliments, de la bouche aux intestins; ainsi, il les rend transportables par le sang et utilisables directement par les cellules ou après d'autres transformations effectuées par le foie. La peau, par certains organes sensoriels qu'elle contient, enregistre la température pour permettre la régulation thermique du corps par l'intermédiaire du système vasculaire périphérique, etc.

<sup>30</sup> Le système réticulo-endothélial est chargé de la lutte immunitaire de l'organisme; il comprend le système vasculaire lymphatique, les organes lymphoïdes (amygdales, ganglions, ...), la rate, la moelle osseuse. Immunité: résistance naturelle ou acquise d'un organisme vivant à un agent infectieux ou toxique.

La vie et ses différentes fonctions nécessitent une continuelle modification de l'état de la structure dans certaines limites; la matière vivante organisée est le siège de constantes variations physico-chimiques adaptées aux changements de conditions du milieu extérieur et aux nombreuses informations reçues. L'efficacité et la précision de ce continuel ajustement sont réalisées par le système nerveux central, qui préside en coordinateur et par toute une série de mécanismes agissant en "feed-back". Il s'agit, à l'exemple du modèle cybernétique, de la réinjection d'une variable de sortie dans le système.<sup>31</sup>



La pression sanguine devient trop forte: un capteur sensible enregistre la différence et, par l'intermédiaire du système nerveux autonome, l'ordre est donné d'ajuster le calibre et la tension des vaisseaux sanguins, pour la ramener à une valeur inférieure. Le tonus musculaire devient trop faible: les organes sensoriels des tendons et des ligaments sont stimulés par l'étirement; la commande, sous forme d'impulsions nerveuses, revient aux muscles pour adapter leur tonus. Le même mécanisme intervient pour le contrôle du taux des hormones dans le sang, etc.

**Afin d'adapter les besoins particuliers des sous-systèmes et des organes à ceux de l'ensemble de l'organisme, toutes les parties sont en incessante communication.** Elles entretiennent des relations qui sont principalement de deux ordres:

- relations topographiques
- relations de transfert

La relation topographique signifie simplement qu'elles possèdent une forme et une disposition relative permettant les échanges, grâce à leur continuité et à leur proximité. La relation de transfert signifie qu'il y a transport de matière, d'énergie, d'informations d'un organe à l'autre, d'un sous-système à un autre. A cet égard, certains sous-systèmes ont un rôle primordial dans l'efficacité et la coordination de l'ensemble: **les systèmes d'interrelation,- nerveux, vasculaire, hormonal et aponévrotique.**<sup>32</sup> Ils relient toutes les parties de l'organisme et véhiculent "l'information" par un système de réseaux, de canaux et d'échanges vectoriels.<sup>33</sup>

**Le système nerveux**, très élaboré, peut être divisé de différentes manières selon l'angle sous lequel il est examiné (en privilégiant les caractéristiques soit anatomiques, soit fonctionnelles). S'il est considéré selon un schéma systémique simplifié, il est composé des systèmes suivants:

- réception
- central (centres d'analyse, de mémoires et de décisions)
- transmission

Il perçoit les informations venant du milieu extérieur, les transforme et les transmet en utilisant un code particulier. Depuis les centres, les messages arrivent sous forme d'influx nerveux aux différents organes pour régler leurs fonctions et satisfaire aux besoins.

<sup>31</sup> La cybernétique est la science des mécanismes de communication et de contrôle.

Le "feed-back" (ou rétroaction) représente un contrôle automatique pour conserver des variables autour d'une valeur moyenne.

Homéostasie: tendance des organismes vivants à stabiliser leurs diverses constantes physiologiques (température, pression sanguine, pH,...).

<sup>32</sup> Le système aponévrotique (ou les fascia) forme le système qui enveloppe tous les muscles et tous les viscères; il représente le moyen de soutien et de connexion; il relie toutes les parties de l'organisme.

<sup>33</sup> Un vecteur est la représentation mathématique d'une force.



En plus de son rôle de transmission des informations et de commande, le système nerveux aurait-il une autre fonction encore peu connue ou inconnue: transporter certaines substances en rapport avec la trophicité tissulaire?

**Le système vasculaire**, grâce à son réseau de canaux, distribue, à tous les organes et cellules, les substances nutritives provenant de la digestion et de la respiration et draine les déchets à éliminer. Il reçoit ses variables d'entrées des systèmes nerveux, digestif, respiratoire, hormonal et ses variables de sorties sont destinées à toutes les parties de l'organisme.

**Le système hormonal** d'interrelation est composé de glandes qui sécrètent et déversent dans le sang leurs messages chimiques pour participer aussi, et à distance, à la régulation fonctionnelle des organes.

L'organisme possède encore un moyen important de communication dont on ne parle pas assez: la "**voie mécanique**". Il s'agit de la transmission des forces. Non seulement le corps reçoit des informations de cet ordre, la pesanteur en premier lieu, mais il est traversé de point en point, de structure en structure, par des forces, représentées en physique par des vecteurs. La "voie mécanique" est le premier moyen de communication des systèmes locomoteur et aponévrotique. Mais d'autres l'utilisent aussi, comme le système cardio-vasculaire (par le jeu des pressions liquidiennes), ainsi que le système viscéral (le bol alimentaire exerce des forces sur le tube digestif); en outre, tous les viscères sont reliés entre eux et à l'appareil locomoteur par le système aponévrotique (les fascia), etc.

Il faut mentionner un autre système d'interrelation, non cité dans la physiologie classique. Il s'agit du **réseau d'énergie** dont parlent les médecines hindoue et chinoise. Pour les Chinois, le corps est parcouru d'un réseau "dans lequel coule une énergie". Le corps est divisé en un nombre de circuits primordiaux d'énergie. Chacun de ces circuits est relié en priorité avec certains systèmes et organes. On ignore le substrat anatomique de ces canaux d'énergie, de même que la nature de cette énergie.<sup>34</sup>

En résumé, le corps est une structure complexe composée de parties en relations incessantes. Il existe des moyens de communication à l'intérieur de chaque sous-système et entre les sous-systèmes. Les informations sont transmises par des forces ou suivent des systèmes de canaux. Dans ces derniers cas, les informations se présentent sous la forme de codes qui dépendent de la nature des structures. Les impulsions nerveuses empruntent les nerfs, le sang et les hormones s'écoulent dans le réseau vasculaire.

## L'inadéquation

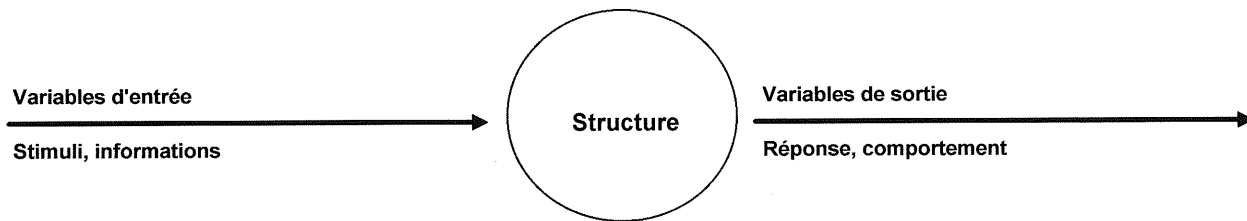
Chaque structure ne peut remplir son rôle que si elle reçoit les informations nécessaires; celles-ci, ainsi que la réponse, sont spécifiques à une structure donnée et sont déterminées par ses caractéristiques intrinsèques, primordialement par sa forme.

<sup>34</sup> Matière et énergie sont deux facettes d'une même réalité profonde et la masse n'est qu'une forme d'énergie. Les forces de cohésion donnent forme à la matière. Chaque structure et chaque entité matérielle reçoivent et redonnent de l'énergie, en plus ou en moins grande quantité, sous une forme ou une autre; si elles émettent toute leur énergie à la fois, elles se désintègrent (le bois brûle et donne de l'énergie lumineuse et calorifique; une étoile explose; ...).

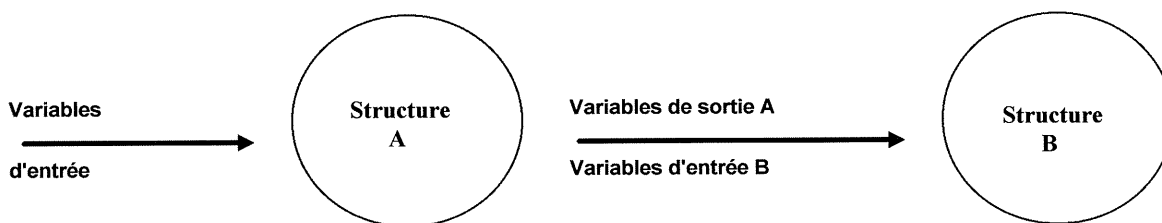
La physique moderne énumère les formes d'énergie suivantes: énergies potentielle, cinétique, nucléaire, chimique, électrique, thermique, rayonnante.

Notre connaissance de l'univers nous vient de nos sens et de l'étude de l'énergie émise. Il en est de même pour la connaissance de l'organisme humain: on peut interpréter les formes d'énergie émise, éventuellement dans des situations fonctionnelles différentes (résonance électromagnétique, température, électroencéphalogramme, électrocardiogramme, etc).

L'"énergie" chinoise n'est pas cataloguée parce que l'on ne sait pas ce que recouvre exactement ce mot (voir pages 29 à 31). Est-elle une autre forme d'énergie ou une expression de l'"énergie vitale"; quelles sont les relations de ces "énergies" avec celles énumérées par la physique?



Si les informations sont inappropriées, inhabituelles et dépassent les capacités fonctionnelles de la structure, en particulier les capacités de déformation pour certaines d'entre elles, il s'ensuit une inadéquation: la structure ne peut plus fonctionner de manière adéquate. Quelles que soient les conditions causales, qu'il y ait ou non lésion, et quel que soit le type de lésion, il se produit, aussi longtemps que dure l'inadéquation, une **falsification de l'information**. La réponse d'une structure constituant une information pour une autre structure, une inadéquation peut en provoquer une autre.



Ce modèle, le plus simple, est le point de départ pour comprendre la logique qui préside au fonctionnement et au dysfonctionnement des structures vivantes. Il a des limites, très vite atteintes, inhérentes d'abord aux schémas, ensuite parce que la structure vivante présente trop de complexité et que le nombre des connexions est énorme. Il nous permet cependant d'en comprendre les principes, ce qui n'est pas négligeable.

La réponse et le comportement d'une structure, qui représentent en quelque sorte l'expression de sa fonction, de sa vie propre, sont conditionnés par le milieu extérieur et par l'état de la structure à un moment donné (Il ne faut pas oublier que la notion de milieu extérieur est relative à la structure considérée, c'est-à-dire à sa qualité d'ensemble, de sous-système ou d'élément; une partie d'un ensemble trouve son milieu extérieur dans le milieu intérieur de l'ensemble). Il en découle immédiatement qu'il est possible de subdiviser les inadéquations en deux classes:

- certaines conditions du milieu extérieur s'opposent à la fonction, mais la structure possède encore la capacité de s'adapter;
- les informations provenant du milieu extérieur sont "suffisamment inadéquates" pour dépasser la capacité fonctionnelle et d'adaptation: il y a installation d'une lésion (réversible ou irréversible).

Si la structure reçoit une mauvaise information, provenant du milieu extérieur ou d'un autre composant de l'ensemble, elle "cherche" à s'adapter, à "absorber la contrainte". Si celle-ci est trop forte, la structure perd la capacité de se laisser déformer et alors s'installe une lésion réversible (perte partielle ou totale des qualités dynamiques dans les limites de l'amplitude physiologique). Si les capacités et la résistance de la structure sont dépassées, l'agression aboutit à une lésion irréversible.

Il est possible également de passer progressivement, après un certain temps, d'une lésion réversible à une lésion irréversible si aucun agent ne permet de réharmoniser la structure et la fonction.

## Déterminisme et milieu extérieur

Dès la conception, c'est-à-dire dès la rencontre des gamètes mâle et femelle, les capacités sont déterminées. Prétendre cela n'est pas forcément croire à la fatalité. Il ne s'agit en aucun cas d'une croyance, mais de l'affirmation que le devenir physique et psychique est délimité par la programmation génétique et les conditions du milieu extérieur. Libre arbitre peut-être, mais dans les limites fixées. Lorsqu'un dé est jeté, il ne peut tomber que sur un chiffre de 1 à 6. L'individu existe et évolue dans son environnement selon les directions données par le code génétique. Il est donc programmé pour vivre dans un certain milieu extérieur: vivre, s'adapter ou disparaître, il n'y a pas d'autres solutions. Il utilise son milieu extérieur, qui lui est indispensable, mais, aussi, il le subit. Le milieu extérieur idéal, qui n'apporterait que bienfaits (juste aboutissement de stimuli judicieux et parfaitement dosés) n'existe pas; il semble donc qu'il faille aussi le considérer comme une opposition à l'individu.

Les agressions (ou phénomènes extérieurs) de nature à atteindre les organismes vivants sont de plusieurs ordres:

- physico-chimiques (dont l'alimentation défectueuse)
- mécaniques
- bactériennes, virales, parasitaires
- psychiques

Tout individu possède des aptitudes propres à se défendre (du même ordre de grandeur pour l'ensemble des membres de la même espèce).

## La maladie

La maladie est le résultat de l'inadéquation d'une partie du système, causée par un phénomène ou par un ensemble de phénomènes provenant du milieu extérieur. L'opposition à la fonction ou/et la lésion provoquent une réponse particulière et spécifique de la structure: phénomène(s) lésionnel(s). Ceux-ci sont appelés symptômes pathologiques lorsqu'ils sont apparents. Ils ne sont que l'expression de la lésion et représentent donc la manifestation de l'effort que fournit la structure pour s'adapter. Ils sous-entendent la falsification des relations et la perturbation des informations entre les parties de l'organisme.

Chacun est doté de certaines possibilités d'adaptation. Lorsque celles-ci se trouvent dépassées, il y a risque d'atteinte de la structure concernée, c'est-à-dire lésion. Si cette disharmonisation structurale n'est pas causée par une intervention extérieure, la structure est usée par des phénomènes de vieillissement ou il s'agit d'un défaut de construction (conformation héréditaire). A ce propos, il n'est pas indiqué de parler de maladie (héréditaire) étant donné que le sujet concerné est normal par rapport à lui-même. Prises dans ce sens, les causes de lésions et de maladies sont toujours exogènes.

Pour chaque espèce, donc pour l'homme également, des lésions semblables ou des défauts semblables provoquent des réactions (phénomènes lésionnels ou symptômes) semblables.

## Classification des phénomènes (phénomènes extérieurs, lésions, phénomènes lésionnels)

Pour lever la confusion qui règne au sujet de la conception et de la définition de la maladie, le raisonnement étiopathique opère un classement des "phénomènes". Ce terme est pris dans son sens général, c'est-à-dire "faits observables ou susceptibles d'être observés".

La maladie est, en somme, une déviation de la physiologie. Il importe d'effectuer un tri dans le cortège des phénomènes et de distinguer les causes des effets.

## 1 Phénomènes extérieurs

D'une manière générale, il s'agit d'informations reçues; cependant, dans un sens plus restreint, ce terme est réservé aux informations péjorantes, aux agressions.

Il faut préciser encore que la qualité d'une information est toujours relative à la structure qui la reçoit à un moment donné; elle peut être considérée comme franchement agressive dans n'importe quelle condition ou seulement dans certaines conditions qui varient en fonction du temps. De toute façon, ce sont les conditions régnant dans le milieu extérieur qui déterminent les variations de l'état de la structure. Les autres paramètres qui influencent la structure sont contenus en elle et proviennent à l'origine du code génétique qui commande par exemple les phénomènes de vieillissement. Ainsi un phénomène extérieur peut devenir péjorant parce que d'autres sont intervenus antérieurement et ont fragilisé la structure: il est le facteur déclenchant.

## 2 Lésion

Elle est provoquée par un phénomène isolé ou un ensemble de phénomènes extérieurs répartis dans le temps. Sa définition la plus générale s'exprime ainsi: désorganisation ou altération de la structure fixée dans le temps. Elle est la cause directe des phénomènes lésionnels et représente l'entité essentielle, durable, matérielle du dysfonctionnement et de la maladie. C'est elle qui doit être l'objet de toute l'attention et le but de la recherche.

Elle peut être primaire ou secondaire, selon qu'elle est due directement à un phénomène extérieur ou secondairement à des phénomènes lésionnels provoqués par une lésion primaire.

## 3 Phénomènes lésionnels

Ils sont consécutifs à la lésion ou à une suite de lésions, dont ils sont la réponse logique. Ils représentent la manifestation et la signature de la lésion. Une structure lésée induit des phénomènes lésionnels qui à leur tour peuvent créer une ou plusieurs lésions secondaires. Le principe de l'inadéquation, de la réponse spécifique et de la falsification des relations entre composants explique comment s'organise, dans un système, à partir des phénomènes extérieurs, une suite de lésions et de phénomènes lésionnels.

Exemples de phénomènes lésionnels: douleur, fièvre, phénomènes inflammatoires, toux, contractures et spasmes musculaires, modification de la tension ligamentaire, ...

phénomène ext. ---> lésion                      ---> phénomènes lésionnels  
 phénomène ext. ---> lésion primaire      ---> ph. lésionnels ---> lésion secondaire

Dans certains cas où la structure répond à une sollicitation inhabituelle, à la limite des conditions normales (sans lésion), il serait séduisant de construire le modèle théorique suivant:

Phénomène extérieur ---> Phénomène lésionnel

Pourtant il faut se rendre compte que le terme "lésionnel" est erroné, puisqu'il n'est pas précédé d'une "lésion"; il s'agit par exemple:

- de la fièvre lors d'une atteinte grippale
- de la douleur, de l'inflammation et de la tuméfaction lors d'une contusion
- de la nausée et du vomissement lors d'une intoxication légère
- etc.

Les problèmes concernant les modalités d'installation de la lésion seront développés plus loin. Il sera question de l'opportunité de considérer les phénomènes comme lésionnels ou comme simples réponses de l'organisme et de leur finalité.

## Potentiel vital originel (PVO)

Au moment de la conception, l'individu reçoit son programme génétique. Ce programme est inscrit sous forme de code dans les gènes, constituants des chromosomes. C'est le point de départ de la "logique du système vivant".

Ce potentiel génétique ou potentiel vital originel est appelé communément le génotype ou l'inné: il est matérialisé par le code génétique et peut être figuré par une valeur théorique donnée à l'instant de la conception. **Il représente les capacités maximales vitales que l'individu pourrait atteindre, s'il rencontrait en tout temps les conditions idéales dans son environnement.**

Il est à remarquer que ce potentiel est propre à chaque individu: chacun possède sa propre aptitude de réponse et de défense face aux variables d'entrée provenant du milieu extérieur. En fonction de ce qui lui est donné, l'individu évoluera dans son environnement qui le façonnera. Le génotype aboutit au phénotype. C'est l'éternel problème de l'inné et de l'acquis.

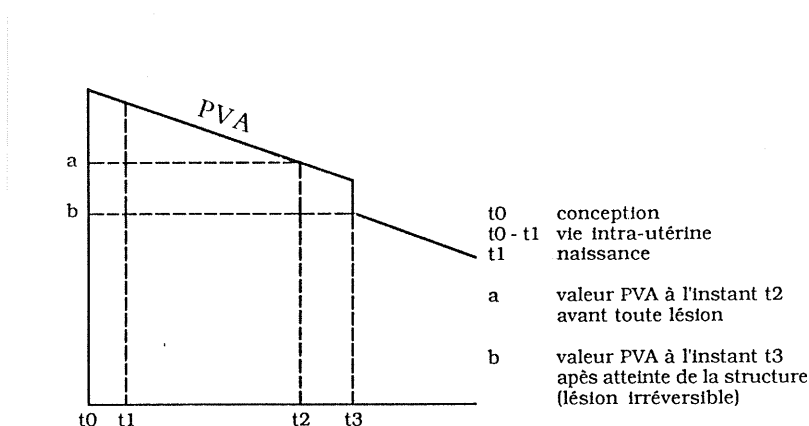
La valeur du PVO est modifiée et entamée au cours de la vie, en premier lieu par un facteur interne, contenu dans le code génétique: **les phénomènes physiologiques de vieillissement**. Le milieu fut-il tout proche de l'idéal, ces phénomènes sont inéluctables.

Les connaissances actuelles n'éclairent pas complètement le problème de la vieillesse et le déclin de la structure qu'elle provoque. Les phénomènes de vieillissement sont inscrits dans le plan-programme génétique qui déterminerait, entre autres, le nombre de divisions cellulaires possibles de chaque tissu. Ce codage quantitatif des réplifications ne permet pas de supposer que le matériel structural est progressivement moins bon d'une duplication à l'autre; pourtant on ne peut que constater qu'il doit en être ainsi. Le nombre des "tickets de fonctionnement", de même que la qualité de la reproduction, feraient partie du PVO. Les phénomènes de vieillissement<sup>35</sup> diminuent donc la valeur du PVO.

## Potentiel vital actuel (PVA)

La structure ne saurait vivre sans milieu extérieur, puisqu'il est la source des informations indispensables, cependant l'environnement idéal n'existe pas.

Les lésions irréversibles, conséquences des phénomènes extérieurs qui ont dépassé la résistance de la structure, abaisse le potentiel de celle-ci. A un instant donné, le potentiel résiduel est représenté par le PVA.



<sup>35</sup> L'accumulation des déchets métaboliques perturbent le fonctionnement des tissus, parce qu'ils seraient responsables du remplacement des cellules nobles par du tissu scléreux, moins élastique et moins rentable. La diminution de l'efficacité de la fonction éliminatrice fait partie à la fois des phénomènes de vieillissement, contenus dans le PVO, et des manquements aux règles d'hygiène de vie. Les phénomènes de vieillissement sont accélérés, soit par la dérogation à l'hygiène, soit par l'existence de lésions.

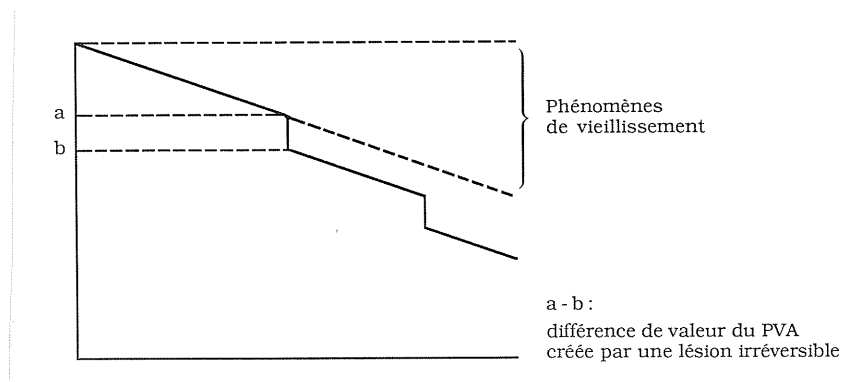
**Le PVA représente la capacité maximale d'une structure ou d'un individu. C'est la valeur théorique optimale, la capacité potentielle maximale à un instant donné et, par définition, elle ne peut pas être dépassée.**

### PVA et lésion irréversible

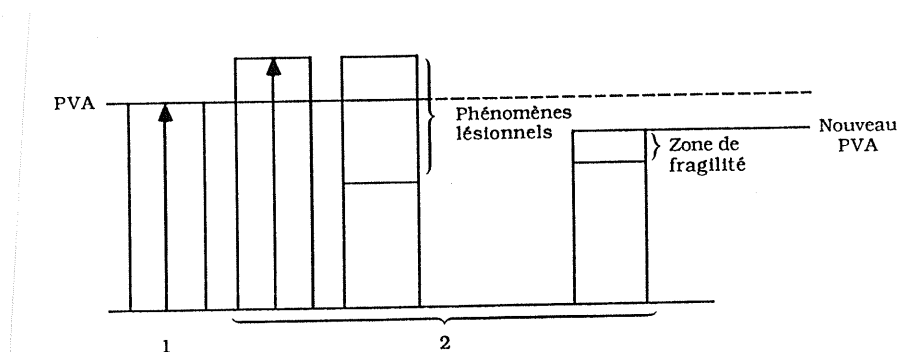
Imaginons une structure qui a vécu jusqu'à maintenant dans un environnement idéal: elle n'a reçu que de bonnes informations, n'a subi encore aucun accident, aucune contamination. Elle a donc utilisé au mieux son milieu extérieur en fonction de son PVA.

La physiologie se situe en deçà du PVA. Si, à ce moment, elle reçoit une variable d'entrée, il n'existe que deux solutions envisageables.

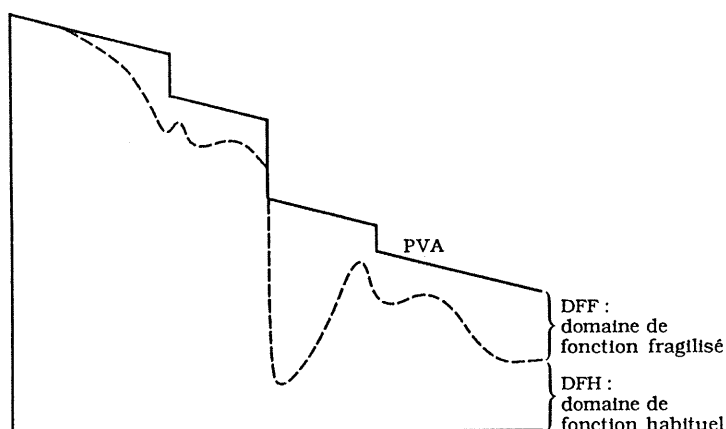
- 1 La sollicitation est dans les limites de la physiologie, donc en deçà du PVA: la structure répond de manière normale et attendue (réponse physiologique).
- 2 L'information (ou le phénomène extérieur) est trop forte et dépasse sa capacité: la structure se déforme et se lèse de façon irréversible: il y a changement de forme et de nature (altération de la composition).



Dans ce cas, où la structure est saine, il n'existe aucune possibilité pour la création d'une lésion réversible uniquement. Il s'agit d'une réponse physiologique (1), soit de la production d'une lésion irréversible (2). Dans ce dernier cas, la structure est remaniée et des traces subsistent: le PVA s'abaisse et une zone de fragilité est engendrée.



Après l'accident qui a déclenché toute une cascade de réactions (phénomènes lésionnels), la structure se régénère; il reste cependant une "cicatrice" qui constitue le secteur de fragilité. Cette "cicatrice" peut être éventuellement infime et négligeable par rapport à la fonction, mais elle existe néanmoins.



## Mode d'installation de la zone de fragilité (DFF) Lésion réversible

Une zone de fragilité<sup>36</sup> s'installe schématiquement de deux manières: soit dans un temps relativement court, soit de façon progressive et insidieuse.

- 1 Après un phénomène extérieur unique, franchement agressif, dépassant la capacité d'une structure: la lésion irréversible qui en résulte laisse subsister des traces plus ou moins importantes; ces séquelles forment en partie la zone de fragilité.
- 2 Après une somme d'informations négatives ou non positives:
  - elle est produite lentement par la répétition de phénomènes extérieurs: il s'agit de micro-traumatismes, des gestes professionnels ou sportifs qui fatiguent ou agressent sournoisement une structure ou qui sélectionnent une sphère de fonction au détriment des autres, d'une mauvaise alimentation,...
  - elle peut être aussi créée par la non utilisation des informations positives: il s'agit là d'une sédentarité excessive, de carences alimentaires, ...
  - elle peut être engendrée par les messages déformés provenant d'un autre composant de l'organisme, lésé antérieurement.

Cette zone de fragilité constitue une "frange" au-dessous du PVA. Elle possède une limite inférieure qui varie avec le temps et qui sépare le domaine de la physiologie en deux sous-domaines: le domaine de fonction fragilisé (DFF) et le domaine de fonction habituel (DFH).

Que recouvre réellement le terme de fragilité? C'est un état particulier de la structure qui la rend fragile. Fragile est une notion abstraite: c'est une caractéristique donnée par une particularité intrinsèque de la structure. Comme précisé auparavant (c.f. pages 37 à 40), il y a changement d'état et non pas changement de nature, puisqu'il trouve encore dans la physiologie. Par défaut d'approche suffisamment précise dans l'intimité de la structure vivante, on doit se contenter de dire: il y a une perte des qualités dynamiques et un manque d'efficacité dans l'ajustement immédiat aux besoins; la structure ne fonctionne habituellement pas jusqu'à son PVA. Elle s'atrophie et les cellules conjonctives de remplissage remplacent les cellules nobles, la circulation sanguine est déficiente, le métabolisme diminue. Le structure est asthénique.

Dans un milieu extérieur qui n'est jamais idéal et qui doit être considéré également comme une opposition à la fonction, ce modèle schématisé de l'installation de la lésion et de la zone de

<sup>36</sup> Terramorsi J.-F., Manipulations articulaires et viscérales, Inter-Création, 1983.

fragilité évoque bien la réalité. A partir de ce modèle, toutes les possibilités sont naturellement envisageables en tenant compte de la complexité de la structure vivante, de son évolution et des différences existant entre les individus.

Le domaine de fonction fragilisé, des individus qui vivent dans le respect des règles favorables de l'hygiène naturelle et chez qui les accidents ont laissé peu de traces, peut être très petit. Sa limite inférieure est donc proche du PVA et, proportionnellement, le domaine de fonction habituel est grand.

Au contraire du PVA qui est, par définition, une valeur théorique maximale infranchissable, la limite inférieure du DFF (qui est aussi la frontière supérieure du DFH) varie et peut être repoussée vers le PVA (graphique page 48).

Par anticipation, il est possible d'énoncer: diminuer le domaine de fonction fragilisé (DFF) et, par conséquent, agrandir le domaine de fonction habituel (DFH) vers le potentiel vital actuel (PVA) devrait être le but des méthodes d'entraînement et d'hygiène, ainsi que des techniques thérapeutiques.

La zone de fragilité peut exister sans signe apparent, sans symptôme (du moins évident): elle est alors muette. Il suffira d'un phénomène extérieur supplémentaire (agressif par rapport à la limite momentanée du DFF) pour déclencher les réactions pathologiques perceptibles.

Donc, un phénomène extérieur primaire (ou une suite de phénomènes extérieurs primaires) crée la zone de fragilité et un phénomène extérieur secondaire objective et rend apparente la lésion. La plupart du temps ce phénomène secondaire est quelconque (froid, humidité, "faux" mouvement,...).

Chacun aura réalisé finalement que la définition de la zone de fragilité et celle de la lésion réversible se rejoignent. On a envie d'écrire l'équation suivante:

$$\boxed{\text{DFF} = \text{lésion réversible,}}$$

à la limite de la physiologie et de la situation pathologique.

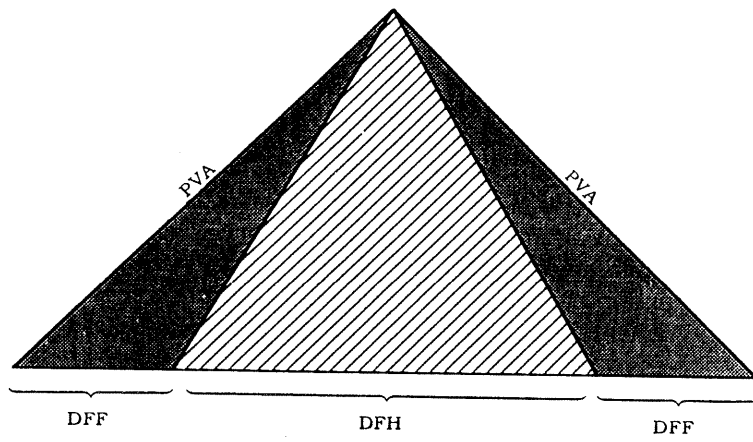
Il est difficile de s'en convaincre complètement et de lever le dernier doute. Peut-on proposer que la différence entre la "zone de fonction fragilisée" et la lésion réversible tient au fait que celle-ci est apparente et a franchi le seuil de la perception douloureuse ? Non, il n'y a aucune raison valable pour justifier cet argument. L'important est ce qui est "susceptible" de s'objectiver au niveau de la structure: le changement d'état et son expression fonctionnelle figurée par la diminution des qualités dynamiques.

Selon la sémantique, l'utilisation des termes "symptômes pathologiques" présente une ambiguïté dans le cas de la lésion réversible, puisqu'elle se situe dans le domaine physiologique. Pourtant, dans la définition, il a été précisé qu'il s'agit déjà "d'une situation pathologique": en effet, il y a perte, du moins momentanément et partiellement, des qualités dynamiques intrinsèques de la structure et existence de phénomènes lésionnels.

## Domaine de fonction habituelle (DFH)

C'est le secteur dans lequel évolue une structure. Là aussi, il ne s'agit pas seulement d'une valeur ou d'une notion abstraite liée à la fonction, mais d'une portion d'espace dans les trois dimensions, où s'exprime la structure. Dans ce domaine, elle révèle pleinement ses capacités d'accommodation aux besoins et ses qualités d'ajustement de sa forme. Tandis que le PVA est le domaine jusqu'à la limite duquel la structure devrait pouvoir fonctionner théoriquement et sous certaines conditions, le DFH est celui dans lequel elle évolue habituellement. Le PVA représente les possibilités potentielles, le DFH les disponibilités réelles et immédiates.





## **Terminologie étiopathique (définitions résumées)**

### **Potentiel vital originel (PVO)**

Est appelé potentiel vital originel d'un individu, le programme génétique donné à l'instant de la conception. Il représente toutes les potentialités offertes à un individu et il détermine tout son devenir physique et psychique.

### **Potentiel vital actuel (PVA)**

C'est la somme algébrique théorique du potentiel vital originel, des phénomènes physiologiques de vieillissement et de la somme pathologique. Par définition, il représente la limite théorique maximale des possibilités à un instant donné. Il représente aussi la somme des possibilités réelles et immédiates du DFH et des possibilités potentielles du DFF.

### **Système**

Ensemble d'éléments en interrelation. Employé dans notre modèle pour définir l'organisme, l'individu, étant donné que l'organisme est composé de sous systèmes (différents niveaux de complexité: niveau 1, niveau 2,...), c'est-à-dire d'appareils, d'organes, de tissus, de cellules,...

### **Variable (d'entrée ou de sortie)**

Information entrant ou sortant d'un système ou d'un sous-système.

### **Variable de milieu**

Information venant du milieu extérieur à l'individu, c'est-à-dire de l'environnement.

### **Variables de régulation**

Informations mettant en interrelations les différents sous-systèmes dans un niveau de complexité. Nous décrivons trois types de variables de régulation jusqu'au niveau tissulaire: mécaniques, neurologiques et neuro-vasculaires.

### **Phénomène générateur**

Information venant du milieu extérieur au système (sous classe des variables de milieu) ou au sous système considéré (sous classe des variables de régulation) et générant l'installation d'une lésion réversible ou irréversible.

### **Phénomènes générateurs de lésions irréversibles**

a/ Hypersollicitations spatiales par rapport au PVA: cassure, c'est-à-dire solution de continuité.

b/ Hypersollicitations temporelles: usure par sommation, c'est-à-dire par non respect de la séquence travail-repos.

### **Phénomènes générateurs de lésions réversibles**

Hypersollicitations spatio-temporelles par rapport au PVA:

### **Phénomène déclenchant (révélateur)**

Hypersollicitation, par rapport au DFH, du DFF: met en évidence une lésion réversible, préalable et muette.

**Lésion (définition générale)**

Altération ou désorganisation de la structure, créée par un ou un ensemble de phénomènes générateurs. Il en résulte une perte, même partielle, des qualités mécaniques de la structure. Les conditions d'existence de la lésion sont nécessaires et suffisantes pour la maintenir dans le temps et dans l'espace. Elle siège au sein de la structure; elle est matérielle, durable, objectivable ou susceptible d'être objectivée.

**Lésion irréversible**

Le seuil de résistance de la structure a été dépassé: il intervient un changement définitif dans la "nature" de la structure.

**Lésion réversible (ou étiopathique)**

Il s'agit d'une altération qui entraîne une perte, non définitives, des qualités mécaniques à l'intérieur du champ de la physiologie. Il y a changement d' "état".

**Lésion primaire**

Elle résulte directement d'un ou d'un ensemble de phénomènes générateurs de milieu.

**Phénomènes lésionnels**

Les phénomènes lésionnels sont des phénomènes de régulation altérés qui durent dans le temps après cessation du ou des phénomènes générateurs ou déclenchants.

**Les symptômes** constituent un sous-ensemble des phénomènes lésionnels: ils sont apparents.

**Phénomène lésionnel général**

Phénomène lésionnel consécutif, soit à une structure particulière à incidence générale, soit à une suite pathologique complexe.

**Lésion secondaire**

Elle apparaît dans le temps à la suite d'une lésion primaire et trouve sa cause directe dans un ou plusieurs phénomènes lésionnels.

**"Lésion" extra-somatique**

Elle est représentée par une situation extérieure défavorable et durable. Elle est appelée "lésion" d'une manière arbitraire et par analogie parce que ce(s) phénomène(s) extérieur(s) se maintien(nen)t dans le temps.

**Lésion manipulable**

Structure en lésion, tissulaire et réversible.

**Phénomène directeur**

On entend par phénomène directeur, un phénomène lésionnel qui possède les caractéristiques suffisantes pour permettre de découvrir la structure qui s'exprime.

**Somme pathologique**

Somme algébrique théorique de toutes les lésions irréversibles à un instant donné.

**Suite pathologique**

Série de lésions et de phénomènes lésionnels découlant de cause à effet d'un ou plusieurs phénomènes générateurs.

**Hygiène de vie**

C'est la façon dont un individu interagit avec son milieu extérieur.

Une "bonne" hygiène de vie est l'ensemble des informations nécessaires au plein épanouissement de l'individu et de ses structures en fonction de son PVA.

**Domaine de fonction fragilisé (DFF)**

"Zone" non soumise à des informations suffisantes pendant un certain temps.

Vue sous un certain angle, elle représente la lésion réversible.

**Domaine de fonction habituel (DFH)**

"Zone" soumise à des informations favorables.

**Somme factorielle**

Ensemble des conditions (suites de lésions et phénomènes lésionnels) nécessaires et suffisantes pour qu'une maladie apparaisse.

**La manipulation (définition générale)**

L'intervention manuelle structurale a pour but de réduire la lésion réversible et de permettre ainsi à la structure de se réharmoniser et d'assurer sa stabilité relative.

Elle applique une force qui poursuit deux voies:

- mécanique, qui tient compte des lois propres à la structure considérée
- informative, qui déclenche le réflexe curatif (moteur et vasculaire)

Elle donne une information dans une certaine direction et selon un certain dosage, pour solliciter suffisamment la structure, afin d'en modifier l'état lésionnel. Elle possède des caractéristiques comparables au phénomène déclenchant qui a permis à la lésion de s'exprimer, mais il s'agit d'un acte volontaire, directionnel et dosé.

La manipulation de réduction de la lésion sollicite la structure dans son DFF. Après avoir "pris contact avec la lésion" (c'est-à-dire réduit le "slack" et atteint la résistance), le geste manipulatif n'est plus que la variation rapide de tension, nécessaire et suffisante pour informer les récepteurs du DFF. En conséquences, une de ses principales caractéristiques est sa relative brièveté pour, en plus, ne pas sur-informer et annihiler le réflexe curatif. Il est insuffisant de se contenter d'adapter à la lésion son propre milieu extérieur (sauf en phase aiguë).

L'efficacité est optimale quand il y a coïncidence entre les effets mécaniques et informatifs, mais les deux voies sont dosées différemment selon la structure, son état, sa localisation. Les manipulations sont directes ou indirectes.

Un effet supplémentaire incalculable est l'apport d'énergie cinétique grâce à la vitesse d'exécution.

Les trois types de manipulation sont:

- structural de réduction de la lésion réversible tissulaire (décrite ci-dessus),
- symptomatique, avec effet de sidération pour lutter contre les phénomènes lésionnels, tels que les spasmes et la douleur dans les cas aigus,
- fonctionnel, pour permettre à la structure de s'adapter à son milieu extérieur et relancer la fonction quand cela s'avère nécessaire.

# CHAPITRE IV

## EVALUATION

### Généralités

**Q**uel est le but d'un bilan? C'est trouver, avec le plus de précision possible, la cause des phénomènes pathologiques, la source de la douleur et du dysfonctionnement. C'est mettre en évidence les conditions environnantes, néfastes et durables, si elles existent, ou **localiser et définir la lésion** (pages 37 à 40).

S'il était possible de donner une **définition intrinsèque**, exacte et complète de l'état de la structure, non seulement à un instant donné, mais pendant la durée qui lui est nécessaire pour explorer complètement son domaine de fonctionnement, tout serait dit et il n'y aurait plus rien à ajouter. Cette définition, tenant compte de toutes les caractéristiques internes (agencement interne), serait exacte et plus que suffisante: l'image serait complète et, du même coup, la lésion totalement précisée.

Malheureusement, les moyens d'investigation sont insuffisants (du moins actuellement) pour arriver à cette précision dans **l'évaluation de la structure vivante**.

Il est donc nécessaire d'approcher et "d'approximer" la réalité structurale par le biais de la fonction. Il faut le plus souvent se contenter d'une **définition extrinsèque**. **Puisqu'il est difficile de dire "comment les choses sont", on regarde "comment elles s'expriment"**.

L'élasticité et la mobilité des tissus et organes sont des qualités fondamentales; les tester est une nécessité pour approcher l'intimité de la structure et donner une image à la limite de la définition intrinsèque.

En résumé, et compte tenu de tous les examens possibles pour investiguer un organe, le classement suivant peut être établi:

- définition intrinsèque qui tente de donner une image de l'agencement interne et de la forme; pour qu'elle soit exacte, il faudrait des images successives montrant l'état et la forme de la structure à ses différents stades de fonctionnement, sur toute l'étendue possible du domaine;
- investigation des qualités dynamiques fondamentales que sont l'élasticité et la mobilité;
- exploration de la fonction par l'étude des paramètres qui en donnent une représentation.

Les moyens d'observation pour "pénétrer" et "voir" la structure vivante ayant des limites, il est nécessaire d'utiliser ces trois niveaux d'évaluation.

Les difficultés pour atteindre une évaluation précise des lésions sont d'ordres conceptuel et technologique. Il convient d'abord de savoir ce qu'il faut rechercher et le but de la recherche diffère selon l'idée de la cause de la maladie et des symptômes.

Dans les lésions irréversibles, l'investigation statique et l'évidence structurale peuvent suffire.

Dans les cas de troubles fonctionnels causés par une lésion réversible, l'exploration grossière n'est pas satisfaisante. Les informations nécessaires ne peuvent être apportées que par une investigation dynamique. La matière n'est pas sujette à des transformations radicales comme dans la lésion irréversible. Ce n'est qu'un changement subtil d'état, le plus souvent indécélable "visuellement". La fonction est perturbée; les signes et leur modulation exprimant cette fonction sont modifiés. L'exploration de la structure et/ou l'étude des paramètres qui rendent compte de sa

fonction doivent être effectuées pendant un temps suffisant et jusqu'aux limites de fonctionnement.

Bien que la technologie médicale soit de plus en plus sophistiquée, il est difficile d'obtenir une vue instantanée et intime de la structure. La difficulté est encore plus grande dès lors qu'il s'agit de "filmer" la structure vivante quand elle bouge et fonctionne et, de plus, sans modifier les conditions normales. Dans l'absolu, le fait même d'observer influence l'observation. Aussi faut-il que l'investigation préserve le plus possible les conditions physiologiques. Cette obligation impose des restrictions à l'expérimentation.

En outre, les données fonctionnelles relatives à un individu sont incomplètes; les limites potentielles ne sont jamais connues avec précision, ni celles qui prévalaient avant la lésion irréversible. Chaque individu forme une entité: il ne peut être définitivement comparé qu'à lui-même et que par rapport à son propre PVA.

Lors d'un examen fonctionnel, il est fait référence à une valeur statistique moyenne ou à un ensemble de valeurs contenues dans une fourchette. Si l'examen donne une valeur située entre le maximum et le minimum, la tendance sera d'affirmer: c'est normal. Si cela signifie que l'estimation quantitative et qualitative est dans la moyenne: c'est juste. Mais s'en contenter pour dire qu'il n'y a aucun trouble fonctionnel est insuffisant et souvent faux. Imaginons que les valeurs rendant compte de la fonction d'un organe s'étendent de 1 à 10. Si l'examen, à un moment, donne une grandeur placée dans cette fourchette, la constatation est insuffisante pour affirmer qu'il n'y a aucune lésion réversible. Celle-ci étant située à l'intérieur de la physiologie, l'examen doit démontrer s'il est possible ou non d'obtenir toutes les valeurs, de 1 à 10.

Lors de l'examen d'un coeur, par exemple, les moyens pour donner une image précise, réelle et visuelle de sa structure et de sa forme sont limités. Aussi, les examens fonctionnels, comme la pression sanguine et le rythme (pulsation), se basent-ils sur l'enregistrement de l'activité électrique produite par la contraction du muscle cardiaque (électrocardiogramme). L'étude des courbes obtenues au repos et à l'effort sont interprétées pour donner un avis sur l'affection et sa localisation.

Au niveau du système locomoteur, l'investigation structurale est intéressante surtout pour les os (rayons X simples ou par coupes ou avec ordinateur). Ces moyens transmettent une bonne image de la texture, de la forme et de la position; toutefois, il faut interpréter cette image puisque, dans la radiographie simple, le volume est ramené à un plan. En outre, l'image est partielle parce que les autres composants (ligaments, cartilages, ménisques, disques, muscles) ne sont pas visibles ou peu visibles. Pour faire ressortir certaines structures, des contrastants, injectés dans la cavité articulaire ou le canal médullaire, sont utilisés. La radiographie peut mettre en évidence, dans certains cas, les lésions irréversibles, mais rarement les lésions réversibles, car elle ne donne pas de renseignement sur l'état exact des structures articulaires, ni sur la fonction. La radiographie dynamique est nécessaire pour cela, encore que les informations sont incomplètes pour les mêmes raisons: il faut extrapoler à partir d'une image plane pour visualiser dans l'espace, les structures importantes sont invisibles et la lésion réversible est le plus souvent trop fine pour pouvoir être mise en évidence par la radiographie.

La radiographie est nécessaire pour établir un pronostic dans les cas de lésions irréversibles et évolutives et pour éliminer les cas de fragilité osseuse.

## La palpation

Parmi l'ensemble des examens, l'investigation manuelle est la démarche la plus importante de la médecine structurale et débouche immédiatement sur la thérapie. Elle cherche à évaluer l'état de la structure et, dans certains cas, la fonction. Elle cherche aussi à provoquer des phénomènes lésionnels (symptômes provoqués).

Dans le processus complet de l'examen d'un individu, la palpation se situe chronologiquement entre l'analyse logique des phénomènes lésionnels et le traitement. Elle complète l'analyse intellectuelle et apporte les renseignements essentiels et indispensables pour l'action thérapeutique manipulative. C'est la palpation qui fournit les informations ultimes sur l'état de la structure et sur la lésion, avant l'intervention (ou la non intervention).

Un individu se plaint-il de certains symptômes, douloureux en particulier? La réflexion, fondée sur l'expérience, amène à suspecter, avec plus ou moins de précision, un organe ou une structure. Les doigts se posent alors sur l'endroit présumé, s'il est atteignable:

- des pressions sont exercées afin de provoquer ou d'exagérer la douleur pour obtenir une confirmation;
- la palpation permet de se faire une idée de la position relative de la structure par rapport à celles qui l'entourent;
- des tests de l'élasticité et de la mobilité sont effectués par les doigts placés in situ;
- l'investigation de la consistance, de la sensibilité et de la température de la peau permet d'imaginer ce qui se passe en profondeur.

Considérant ces différents objectifs, toute modification de texture et de souplesse est notée. Ainsi l'image de la lésion se précise-t-elle de plus en plus.

## Evaluation de la fonction du système locomoteur

Grâce à la **palpation dynamique**, on peut également tester la **fonction du système locomoteur** (évaluation extrinsèque). Tous les organes et tissus possèdent la "qualité intrinsèque" d'élasticité afin que la fonction puisse s'exprimer librement. Celle du système locomoteur est précisément le déplacement dans l'espace. Le test fonctionnel palpatoire consiste donc à évaluer le déplacement d'un segment articulaire, dont la liberté est conditionnée par l'intégrité structurale des éléments qui le composent (ligaments, capsule, cartilage, muscles,...).

Après avoir investigué l'état des ligaments et des muscles, leur sensibilité, ainsi que celle de la peau et du périoste, la fonction est explorée. Les mains se posent sur des repères, osseux principalement, et mobilisent l'articulation.

La technique repose sur des principes pragmatiques:

- la localisation et la qualité des contacts doivent être appropriées;
- mobilisation d'un segment osseux, par rapport à un autre préalablement fixé;
- test du jeu articulaire passif;
- appréciation non seulement de la quantité de mouvement, mais aussi de sa qualité (élasticité);
- comparaison avec les articulations homolatérales.

## Examen visuel

L'examen visuel apporte des renseignements intéressants. Il faut entre autres:

- observer la posture de face et de profil;
- apprécier les formes et les déséquilibres du corps au repos et dans les positions extrêmes;
- observer comment l'individu bouge et se déplace;
- faire particulièrement attention à l'aspect de la peau.

## La peau

La peau est un organe sur lequel se reflètent beaucoup de choses qui se passent à l'intérieur du corps. "Il faut regarder et toucher".

Elle peut être chaude, d'une manière générale en cas de fièvre, ou localement en cas d'inflammation (de la peau elle-même ou d'une structure sous-jacente comme, par exemple, une articulation).

Sa couleur et son aspect donnent aussi des informations utiles (rouge, pâle, luisante, ...).

Sa texture et sa sensibilité se modifient aussi par répercussion à des troubles internes. Comme les différents systèmes entretiennent des relations, le dysfonctionnement d'un organe, d'un viscère, retentit après un certain temps sur le système cutané, selon un arc réflexe plus ou moins long. Sur des zones de la peau, la sensibilité est changée (hyper ou hyposensibilité), sa texture subit des modifications qui s'objectivent par des indurations, des épaisissements et une perte d'élasticité.

Le relevé de ces différences de sensibilité et de texture entre en jeu pour la recherche des organes atteints d'un dysfonctionnement ou d'une lésion. (Ces zones sont aussi utilisées en thérapie manipulative: elles sont stimulées et la suppression de ces lésions secondaires permet d'obtenir une réaction curative en retour.)

**En résumé**, si réflexion, visualisation, percussion, auscultation et palpation ne donnent pas les renseignements nécessaires et suffisants, il sera fait appel aux **examens biologiques et complémentaires**.

Le but de l'évaluation est de mettre en évidence la structure impliquée dans la maladie, de définir son état et sa fonction, compte tenu des problèmes particuliers soulevés par le stress et l'infection.

L'évaluation palpatoire est une mesure indispensable. Concernant le système locomoteur, la palpation permet d'acquérir, dans la majorité des cas, toutes les données utiles.



## CHAPITRE V

# LA DOULEUR ET L'INFLAMMATION

**P**ourquoi, dans ce livre, un chapitre consacré à la douleur et à l'inflammation? Le sujet est tellement important et ces phénomènes tellement présents dans la pathologie, qu'il valait mieux les traiter globalement, plutôt que les répéter tout au long des chapitres suivants.

Que de livres consacrés à la douleur, sujet inépuisable s'il en est. Elle met en jeu des mécanismes physico-chimiques complexes, encore loin d'être tous connus. Manifestation subjective, elle n'a jamais pu être mesurée. La discussion reste ouverte à propos de la finalité de la douleur et de ses phénomènes.

Tenons-nous à l'essentiel et répondons à des questions pratiques. Quelles sont les conditions d'apparition de la douleur? Quelle est l'incitation adéquate à la douleur? Peut-elle être influencée et comment? Quelle peut être son utilité dans la recherche des causes?

### **L'incitation adéquate à la douleur, les récepteurs, le seuil**

Un phénomène douloureux exige au départ une sollicitation "extraordinaire" d'une structure innervée sur le plan de la sensibilité. Des récepteurs morphologiquement spécifiques n'ont jamais pu être mis en évidence. Il faut considérer qu'il s'agit de ceux-là mêmes qui reçoivent les sensations habituelles, mais tout dépend du seuil d'intensité. La douleur ou la sensation "susceptible" d'être douloureuse est ensuite transmise le long des nerfs appartenant à des groupes différenciés (en général nerfs de petit calibre, alors que les sensations habituelles tactiles et thermiques sont transmises par les nerfs de gros diamètres). L'influx douloureux, qui n'est encore qu'un **influx nociceptif**, arrive à la moelle par les racines nerveuses dorsales où se réalise le premier relais (dessin page 59): à ce niveau, les messages nociceptifs vont subir une série d'intégrations nécessaires à l'élaboration

- des réflexes nociceptifs moteurs et végétatifs<sup>37</sup>;
- de la sensation douloureuse (transmission vers les centres nerveux supérieurs).

Cela signifie que le message nociceptif (potentiellement douloureux) doit franchir une série de "barrières" pour provoquer une réponse et pour être ressenti réellement comme une douleur.

**Quelle est l'incitation adéquate à la douleur?** Les nocicepteurs (récepteurs de la douleur) ne peuvent être excités que par des stimulations intenses suivantes:

- 1 stimulations mécaniques (étirement, pression, écrasement, piqûres), thermiques ou chimiques;

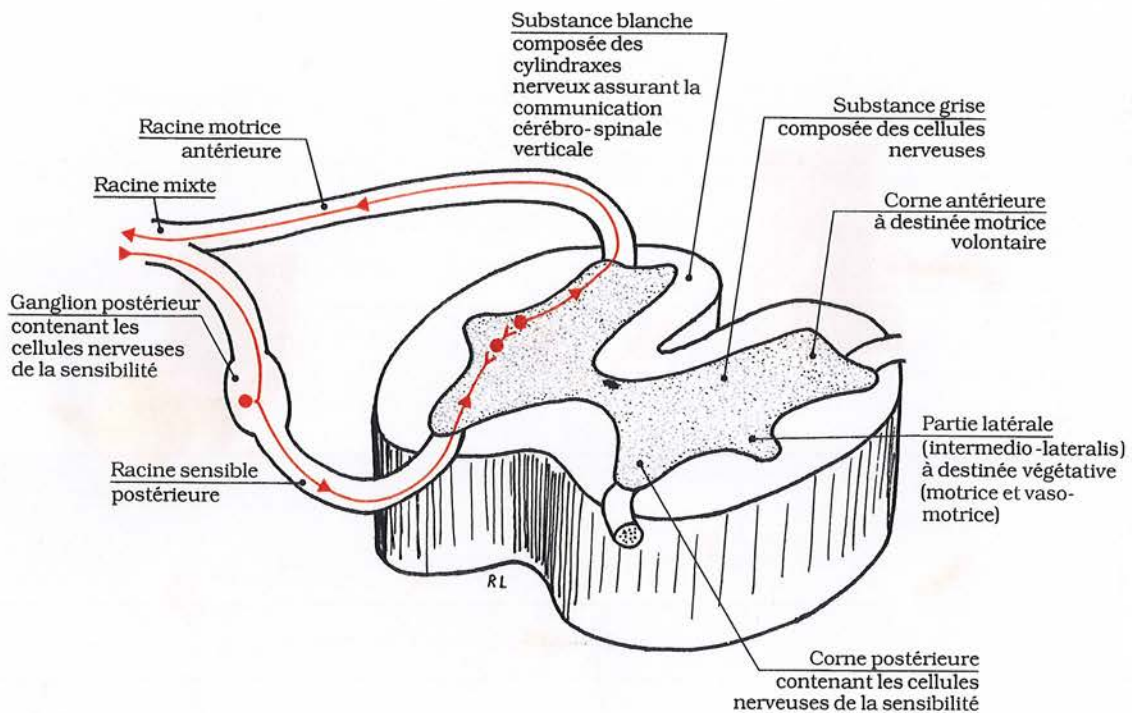
---

<sup>37</sup> Système nerveux végétatif: partie du système nerveux qui règle le fonctionnement involontaire des viscères, y compris les vaisseaux sanguins.

- 2 une inflammation et un oedème tissulaire résultant de ce qui précède, par réponse vasculaire due au choc douloureux;
- 3 une inflammation tissulaire provoquée par la libération de substances endogènes à la suite de la stimulation anormale;
- 4 une ischémie (baisse ou arrêt du débit sanguin).

Nombre de stimulations douloureuses résultent finalement d'une **distension**: lors de pression, d'étirement ligamentaire, d'inflammation, d'oedème, lors de spasmes de la musculature striée ou lisse, lors des épanchements articulaires importants, les organes sensibles sont secondairement et brusquement étirés au-delà des normes habituelles.

## LA MOELLE ET LES RACINES NERVEUSES



Les fibres nerveuses (afférentes ou centripètes) s'occupant de la sensibilité gagnent la moelle par les racines dorsales (ou postérieures) tandis que les fibres motrices (efférentes ou centrifuges) qui transmettent les ordres, sortent par les racines ventrales (ou antérieures). La zone d'émergence se situe à chaque médullaire segmentaire (myélomère). La racine mixte émerge entre deux vertèbres ce qui détermine leur numérotation. Pour chaque racine on distingue un territoire cutané (dermatome), tendino-ligamentaire (sclérotome), musculaire (myotome), viscéral (viscérotome).

Mentionnons encore que, dans certaines conditions, les nerfs des vaisseaux sanguins peuvent transmettre des messages douloureux consécutifs à la distension de leur paroi, à l'occasion d'une vasodilatation inflammatoire.

**Le message douloureux est donc créé** si l'intensité de la stimulation est suffisante; un train d'ondes parcourt les nerfs vers le premier centre nerveux représenté par le segment

correspondant de la moelle épinière (myélocône). Pour que le message puisse franchir ou non "les barrières", il existe toute une série de mécanismes physico-chimiques facilitateurs ou inhibiteurs.

## Les contrôles et la facilitation médullaire

Le premier processus facilitateur est **périphérique**, au niveau des terminaisons nerveuses sensibles.<sup>38</sup> libération de substances algogènes et/ou hyperalgésiantes.

Ensuite le contrôle est **segmentaire médullaire**<sup>39</sup>. L'influx doit franchir la jonction (synapse) pour passer dans le neurone ou les neurones suivants. Ce passage dépend de plusieurs facteurs:

- la quantité et la qualité (modulation) du message;
- la libération en quantité suffisante de substances synaptiques (neuromédiateurs), qui permettent aussi d'ouvrir ou non la "porte", c'est-à-dire de mettre en jeu un nombre suffisant de sites récepteurs de la membrane post-synaptique (théorie du "gate control");
- l'activité relative des nerfs de petit calibre qui transmettent la douleur et les nerfs à gros diamètre qui transportent les autres sensations;
- l'état de pré-facilitation éventuelle, résultant d'une ou de plusieurs stimulations "extraordinaires" antérieures (la porte est déjà entrouverte et il suffit de peu pour l'ouvrir complètement); dans ce cas, une stimulation ordinairement sous-liminaire peut déclencher une réponse douloureuse.

Les phénomènes douloureux subissent encore un contrôle **cortical** (centres nerveux supérieurs). Ce contrôle est très difficile à définir, mais il est reconnu que la constitution mentale d'une personne et l'état psychique du moment ont une influence facilitatrice ou inhibitrice sur la douleur et les phénomènes moteurs et végétatifs qui l'accompagnent. Ces influences corticales s'effectuent par l'intermédiaire de messages nerveux et de substances fabriquées par l'organisme (du type morphinique par exemple).

**Si le message nociceptif franchit le "barrage médullaire", il peut provoquer, en plus de la douleur, des réponses somatiques motrices et végétatives.** Elles ont lieu dans un territoire anatomique, correspondant d'une manière ou d'une autre avec l'origine de la douleur (principalement selon la distribution nerveuse d'un segment de la moelle appelé myélocône). Elles se présentent sous la forme de contractures ou des spasmes musculaires et d'une vasodilatation vasculaire qui peut aboutir à une inflammation. Quand la douleur est particulièrement intense, elle déclenche des réactions végétatives générales: vasoconstriction périphérique (pâleur), sudations, modifications du rythme cardiaque et respiratoire, éventuellement syncope, ...

## L'inflammation

Comme la douleur, l'inflammation représente une réponse, donc un phénomène lésionnel (le tout compose les fameux symptômes: rubor, calor, dolor, tumor). Intervenir sur les mécanismes de la douleur pour la diminuer ou la supprimer, agit indirectement sur l'inflammation: un procédé antalgique et aussi anti-inflammatoire. L'inflammation a son utilité, mais aussi ses inconvénients lorsqu'elle dégénère. La vasodilatation artériolaire apporte les moyens de défense et de régénération tissulaire. Cependant, l'exsudat<sup>40</sup> peut être tellement important que les tissus sont

<sup>38</sup> Il faut noter que l'expression "terminaison nerveuse" est en fait inadéquate, puisqu'à ce niveau leurs fibres sensibles ne se terminent pas mais naissent.

<sup>39</sup> Médullaire: relatif à la moelle épinière.

<sup>40</sup> Exsudat: substance qui se trouve dans les tissus par exsudation des liquides ou du sang à travers les parois des vaisseaux.

envahis par du liquide et des cellules provenant du sang, réalisant un véritable "infarctus"<sup>41</sup>. Cet exsudat peut contenir aussi de grosses cellules protéiniques et même quelquefois des globules rouges. Si l'organisme n'est pas capable de résorber cet oedème, ce dernier s'organise et provoque des fibroses. Dans certains cas aigus, l'infarctus crée rapidement des lésions irréversibles (et même la mort, suivant la localisation).

Il faut remarquer que, dans des situations pathologiques chroniques, le phénomène douloureux peut ne pas être ressenti ou être faiblement perçu ou même avoir disparu, mais les réponses, quant à elles, peuvent exister sous des formes différentes ou même opposées: rétraction musculaire, vasoconstriction vasculaire (diminution du débit sanguin). L'exsudat non résorbé ou la vasoconstriction provoquent des troubles trophiques qui transforment, avec le temps, une lésion réversible en une lésion irréversible, passant de la fibrose à la sclérose.

## La douleur projetée

La douleur est localisée au foyer de souffrance et/ou éloignée de celui-ci. Dans ce dernier cas, elle est dite projetée ou propagée.

Quant à la **douleur d'origine somatique**, elle se projette dans une partie du territoire qui correspond à l'innervation de la structure irritée. Lors d'une lésion articulaire, la douleur est spontanée ou provoquée, localement ou à distance, en rapport avec les structures sensibles, tels que les ligaments.<sup>42</sup> Une lésion articulaire vertébrale se projette au niveau du tronc, des membres ou de certaines régions du crâne. Une lésion mécanique de la hanche, par exemple, se projette dans le pli de l'aîne, à la face interne de la cuisse et du genou, ... A partir du ligament, la douleur est "renvoyée" dans le dermatome et le myotome.

## La souffrance viscérale

Dans la souffrance viscérale, la dissociation topographique de la douleur est fréquente et a suscité de nombreuses théories. Remarquons que la souffrance viscérale est souvent ressentie en périphérie parce que, à part les systèmes digestif et vasculaire, il ne se trouve aucune terminaison sensible dans le tissu viscéral (parenchyme), à cause des relations entre les voies sensibles viscérales et somatiques, enfin parce que les centres nerveux renvoient à la périphérie, d'où ils ont l'habitude de recevoir la majorité des informations. A partir du viscère, la douleur est projetée dans le dermatome et le myotome.

La souffrance cardiaque intéresse les segments médullaires (myélomère) thoraciques supérieurs et la douleur est projetée dans une partie du territoire correspondant, sur le thorax et le membre supérieur. Le problème est semblable pour la scapulalgie d'origine hépato-biliaire. Dans ce cas le message douloureux emprunte les voies du nerf phrénique<sup>43</sup> qui dépendent de certains myélomères cervicaux correspondant aussi à l'épaule.

La douleur propagée est un type de douleur projetée: il s'agit de l'irritation directe d'un nerf et la sensation douloureuse est transmise le long de celui-ci (exemple: la douleur dans la sciatique vraie).

<sup>41</sup> Infarctus: infiltration et envahissement d'un tissu par du liquide sanguin à la suite d'une excitation aiguë ou de l'oblitération d'un vaisseau. Si, expérimentalement avant une excitation, on anesthésie les structures sensibles, l'inflammation n'a pas lieu; ceci démontre l'importance du processus douloureux dans la réponse vasculaire et l'infarctus.

<sup>42</sup> Les ligaments sont pour nous les organes principaux de la pathologie douloureuse articulaire.

<sup>43</sup> Nerf phrénique: nerf moteur du diaphragme et nerf sensitif d'une partie du péritoine dans la région du foie.

## L'interprétation de la douleur

D'un certain point de vue, la douleur peut être considérée comme utile: un signal d'alarme. Elle intéresse le thérapeute parce qu'elle est aussi un signe: son **interprétation** indique souvent le lieu d'origine, avec plus ou moins de précision; elle donne des informations sur la cause de la douleur et même de la lésion. L'expérience fondée sur l'observation systématique, aidée par les nombreux relevés topographiques, permet d'établir la relation avec les structures et organes atteints, en dépit de la méconnaissance ou de l'ignorance de certaines voies de la douleur. Ces premières conclusions doivent être confirmées par d'autres signes et par l'évaluation.

Cependant, l'interprétation de la douleur présente quelques difficultés dues au défaut de connaissances de certaines voies et aux phénomènes concomitants déjà mentionnés (somatiques et végétatifs). Les phénomènes musculaires (spasmes, contractures) et vasculaires (vasodilatation) peuvent être aussi l'incitation à des douleurs secondaires qui viennent compliquer le tableau symptomatique.

## Les procédés antalgiques et anti-inflammatoires

Voyons maintenant des moyens possibles pour diminuer ou supprimer la douleur. Il ne faut cependant pas oublier que la douleur est un phénomène lésionnel et une réponse logique; les moyens antalgiques sont certes intéressants, mais ne doivent pas faire négliger la mesure la plus adéquate: la suppression de la cause. La réduction de la lésion réversible existante doit être privilégiée. Plus les moyens antalgiques et anti-inflammatoires sont radicaux, plus ils présentent l'inconvénient de camoufler la cause, de diminuer, voire supprimer, les propres réactions de défense de l'organisme.

En présence de lésions irréversibles et de phénomènes lésionnels (douloureux, spasmodiques et vasomoteurs) dangereux ou trop inconfortables, le recours à des moyens antalgiques est naturellement indiqué.

**Quels sont les moyens capables d'influencer la douleur?** Ils se divisent en quatre groupes:

- physiques (mécaniques, électriques, thermiques)
- chimiques
- chirurgicaux
- psychiques

### Procédés mécaniques

La **contre-irritation**, qui découle de procédés empiriques, cherche à supplanter le message douloureux par un autre: c'est de la diversion. Celle-ci consiste à provoquer une douleur quelconque et assez forte pour diminuer la sensation douloureuse.

**La stimulation des terminaisons sensibles tactiles et thermiques:** schématiquement l'envahissement des voies nerveuses à gros calibres empêche l'intégration des messages nociceptifs transmis par les fibres à petit diamètre (théorie du "gate control" comme, par exemple, avec l'épidermothérapie; voir « les réflexothérapies », pages 32 et 33). Un autre moyen est la stimulation de la structure irritée, ce qui pourrait "**désamorcer**" les terminaisons sensibles, par surcharge.

**Le froid** agit sur plusieurs plans. Il provoque l'envahissement des voies sensibles selon la théorie du "gate control". De plus, il bloque la vasodilatation et l'inflammation en provoquant une constriction réflexe des vaisseaux, ce qui freine le développement de l'exsudat et de l'oedème (application longue durée). Finalement, il bloque l'activité nerveuse, partant la transmission de l'influx.

**Le chaud** pourrait aussi dans certains cas inhiber la douleur.

### Procédés électriques

Les mécanismes d'action dépendent aussi du "gate control" (électrothérapie de basse et de moyenne fréquence). L'électrostimulation antalgique et l'électropuncture<sup>44</sup> stimulent en outre la production de substances élaborées par l'organisme lui-même. Ces substances, qui ressemblent à la morphine (endomorphines), sont fabriquées par les centres nerveux et inhibent la douleur.

### Procédés chimiques

Les produits naturels ou de synthèse introduits dans l'organisme ont pour but de bloquer l'influx douloureux ou de renforcer l'inhibition. Certains possèdent aussi une action spécifique anti-inflammatoire. Selon leur lieu d'action, ils sont appelés antalgiques périphériques ou antalgiques centraux et divisés aussi en analgésiques contre la fièvre et l'inflammation (du type aspirine), analgésiques contre la fièvre et enfin analgésiques purs. La morphine, très puissante, fait partie du dernier groupe et agit sur les centres nerveux.

### Chirurgie

Elle intervient par ablation, section ou électrostimulation profonde, en interrompant les voies de la nociception, en renforçant les mécanismes du contrôle inhibiteur ou même en supprimant certaines cellules nerveuses centrales responsables de la perception de la douleur. La chirurgie anti-douleur est naturellement réservée aux cas où une thérapeutique étiologique est impossible.

### Moyens psychiques

Ils visent tous à développer chez l'individu la connaissance de son psychisme et de son corps. La lutte contre la douleur n'est qu'un petit aspect, car ces méthodes s'appliquent aussi à des problèmes (psycho-somatiques) plus complexes rencontrés par l'homme dans son milieu extérieur.

Ces moyens cherchent à renforcer le potentiel des centres nerveux supérieurs. Dans la société moderne, les occasions de **stress** sont multiples, plaçant l'homme en état de vigilance soutenue. Cet état implique une augmentation des processus d'activité fonctionnelle nécessaire à la défense, face au danger présumé d'une part, et un ralentissement des fonctions pouvant gêner cette position de défense d'autre part (augmentation de la production d'adrénaline, augmentation du rythme cardiaque et de l'amplitude respiratoire, vaso-dilatation dans certains territoires et vaso-constriction dans d'autres, augmentation du tonus musculaire, ralentissement de la digestion, etc.). Le maintien permanent de cette attitude perturbe les fonctions organiques et peut engendrer des troubles généraux, voire particuliers s'il y a coïncidence avec une suite préexistante et une zone de fragilité.

C'est ici qu'apparaît la nécessité d'apprendre à se connaître pour réagir efficacement aux agressions psychiques et physiques du milieu extérieur, par le développement de l'hygiène mentale et des influences inhibitrices. La relaxation, qui groupe des méthodes très diverses, cherche à développer le bien-être. Ces méthodes diminuent la vigilance par action sur la formation réticulée<sup>45</sup> ou réduisent l'émotion (affective) par action sur le système limbique.<sup>46</sup> L'hypovigilance a pour but de permettre le stockage d'informations (positives) et d'atténuer les perceptions, donc la douleur.

<sup>44</sup> Electropuncture: il s'agit d'acupuncture, dont l'action est renforcée par le passage d'un courant électrique.

<sup>45</sup> Formation réticulée: ensemble de formations nerveuses (noyaux) sous-corticales responsables entre autres de l'éveil, du sommeil, etc.

<sup>46</sup> Système limbique: ensemble de structures nerveuses sous-corticales responsables de la coloration affective de l'émotion et de la mémoire à long terme.



La sophrologie propose des techniques thérapeutiques utilisant au départ la relaxation, en plus d'une hygiène mentale.

L'hypnose, toute proche, place généralement l'individu dans un état de soumission exploité par le thérapeute.

## Résumé

En résumé, le symptôme "douleur" demande pour exister une sollicitation anormale d'une structure sensible. Le message nociceptif doit franchir des barrières pour être perçu comme une douleur et pour provoquer des réponses motrices et végétatives. La douleur n'est qu'une apparence et son absence ne signifie pas absence de lésion. Les lésions existent souvent sans douleur et elles sortent de l'anonymat à la suite d'un phénomène extérieur supplémentaire déclenchant (effort, choc, froid, etc... et n'importe quel phénomène relativement agressif). Si la souffrance est causée par un événement éphémère, il n'y a pratiquement aucun risque à chercher à la supprimer. S'il y a une lésion réversible, elle est camouflée et ne fait que passer d'un stade aigu à un celui de chronique sans expression douloureuse. Supprimer la lésion réversible causale reste le moyen adéquat; il est même prioritaire, sauf en phase aiguë, quand les phénomènes lésionnels sont insupportables et dangereux.

La douleur est un phénomène subjectif individuel qui dépend aussi de l'état psychique. Pour une même réalité physique, elle est ressentie non seulement différemment par chaque individu, mais elle s'accompagne aussi de phénomènes vasomoteurs plus ou moins importants. L'exemple extrême et frappant est représenté par l'algodystrophie réflexe des extrémités (causalgie). A partir d'une blessure apparemment limitée, certains individus développent des phénomènes inflammatoires tellement importants qu'ils aboutissent à de véritables dystrophies tissulaires et ankyloses articulaires d'un membre entier. Les individus présentant cette affection sont tous des anxieux.<sup>47</sup>

L'inflammation, fut-elle utile, est néfaste quand elle devient trop importante et se transforme en stase (inflammation passive ou non réactive). L'infarctus est constitué de liquide, de cellules, de molécules protéiniques et de sels minéraux partiellement dissociés. La pression différentielle joue alors en faveur de la pression extravasculaire (augmentation de la pression extravasculaire oncotique). Le dysfonctionnement de la régulation vasculaire (dû par exemple au choc douloureux) et le déséquilibre des pressions liquidiennes perturbent et empêchent la circulation et la réabsorption de l'exsudat qui a le temps de s'organiser et de modifier l'état de la structure vers la rigidité. A cet égard, il faut noter la participation importante des sels calciques. Pendant l'inflammation active prolongée, une certaine quantité de ces sels, contenus dans l'os, est transférée dans l'exsudat. Dans la phase suivante d'organisation pathologique, ils se déposent dans d'autres structures (capsule articulaire, tendon, ligament, ...) favorisant la diminution ou la perte des qualités dynamiques.

Par conséquent, il apparaît que l'intervention thérapeutique ne doit pas étouffer l'inflammation, mais la contrôler et empêcher qu'elle persiste sous la forme d'une inflammation passive. Les moyens thérapeutiques doivent être dosés pour réduire la lésion, stimuler la réponse active des structures concernées et évacuer l'exsudat le plus rapidement possible.

Le froid ou le chaud constituent des moyens annexes utiles dans la lutte contre les méfaits de l'inflammation; le choix du dosage dépend du but poursuivi: chercher la vasoconstriction réflexe pour empêcher l'oedème ou la vasodilatation active secondaire pour le réduire.

---

<sup>47</sup> L'anxiété n'est, en somme, qu'une forte émotivité associée à la vigilance.

## Chapitre VI

# LE SYSTEME LOCOMOTEUR

**P**ourquoi commencer par le système locomoteur? On pourrait répondre: il faut bien débiter. Pourtant, d'autres raisons ont guidé ce choix. Il possède des relations particulières avec le milieu extérieur et il permet à l'homme de s'exprimer dans son environnement et avec ses semblables. Il est facilement atteignable avec les mains et la colonne vertébrale représente un carrefour important. Enfin, il semble que son étude permet une approche plus facile des autres systèmes.

### Les composants et la logique du système locomoteur

Le système locomoteur est composé de différents tissus (os, cartilage, muscle, capsule articulaire, ligament, fascia,...) qui possèdent une structure interne et une forme spécifique. **L'unité fonctionnelle est représentée par l'articulation**: le système locomoteur est un ensemble d'articulations dont le but est le déplacement dans l'espace.

Toutes les parties communiquent constamment entre elles et le premier langage est constitué par les forces: c'est le **langage mécanique ou vectoriel**.<sup>48</sup> Du milieu extérieur, l'homme reçoit entre autres des informations vectorielles qui sont sous la domination de la gravité et, en fonction des appuis, les forces sont transmises et réparties à travers le système locomoteur, d'articulations en articulations.

Le système et ses parties fonctionnent par rapport aux informations vectorielles reçues et transmises; il utilise aussi les autres moyens et voies de communication: nerveux, vasculaire et énergétique. Il se sert de tous ces moyens de relation pour échanger des informations à l'intérieur de son système et avec les autres systèmes.

**Chaque entité articulaire** bouge de manière spécifique selon la forme et l'orientation des facettes articulaires. Il existe un jeu articulaire passif indispensable au bon fonctionnement.

La qualité du contact est assurée par le **cartilage**. La **capsule** garantit la lubrification et la nutrition du cartilage par la production de liquide synovial. Les **ligaments** sont les éléments de contention et d'information sur la position articulaire. Les **muscles** sont le principe moteur.

Les **fascia musculaires** (ou aponévroses musculaires) constituent la formation qui enveloppe tous les muscles. Ils englobent même tous les petits paquets fasciculés musculaires et, en se réunissant, forment aux extrémités les tendons et les bandes tendineuses.

Certaines articulations contiennent des fibro-cartilages ou des **ménisques** pour améliorer leur congruence et leur qualité de contact. La colonne possède des **disques** intervertébraux, assez élastiques, constitués de lamelles concentriques et d'un noyau dur; ils servent de répartiteurs de pression et participent aux mouvements.

La mécanique articulaire vertébrale est un cas spécial et complexe parce qu'une vertèbre présente quatre facettes articulaires. Son mouvement, par rapport à la vertèbre adjacente, s'effectue par deux facettes et le disque.

La membrane conjonctive de l'os (périoste), les ligaments, la capsule et les muscles sont richement vascularisés et innervés. Les cartilages, les ménisques et les disques intervertébraux

<sup>48</sup> Vecteur: représentation mathématique d'une force.



ne le sont pas; les ménisques sont fixés partiellement par des ligaments et la périphérie du disque se confond avec les ligaments communs intervertébraux. Les tendons ou les bandes tendineuses des muscles, ainsi que les ligaments, s'insèrent sur le périoste où leurs fibres s'interpénètrent.

Les **ligaments** constituent le plus souvent un renforcement de la capsule articulaire; leurs fibres sont orientées parallèlement les unes aux autres: **ils répondent et s'opposent aux forces de traction**. Ils sont donc sensibles à l'étirement et la sollicitation modulée de leurs terminaisons nerveuses donnent les renseignements sur la position de l'articulation. L'étirement brusque, à la limite ou au-delà des normes physiologiques, constitue une incitation à la douleur (distorsion).

L'élasticité du **cartilage** est donnée par des fibres disposées en arceaux qui se couchent et se redressent **pour répondre et s'opposer aux forces de pression**.

Lors du mouvement, les points d'appui articulaire changent et les structures ajustent leur forme aux différentes positions.

**Le rôle informateur du ligament** est capital. Celui-ci contient tous les types de terminaisons sensibles à l'étirement (sensibilité proprioceptive). La kinesthésie<sup>49</sup> consciente est liée aux sensations d'origine articulaire. La sensibilité articulaire participe aussi à la régulation de la posture. Dans ce domaine, le muscle est relégué au second rang; les réflexes myostatiques d'étirement et la boucle gamma n'interviennent que dans les ajustements posturaux et l'organisation des mouvements. Il ne faut pas oublier les fascia, qui ont certainement un rôle informateur, en plus de leur action mécanique.

## La posture

Est appelée "posture" la manière de se tenir. Elle s'apprécie et même se mesure dans la position debout, dite de "repos"; en l'absence d'anomalie ou de déformation, les différentes parties du corps restent proches de la ligne de gravité et cette dernière tombe au milieu de la surface d'appui: les différentes pièces de la "charpente" sont empilées sans activité musculaire autre que le tonus de base.

Cette position de repos est théorique, car elle ne se maintient jamais longtemps: le corps est en équilibre prêt à être déstabilisé par les forces extérieures, et les muscles, grâce aux réflexes de posture, réagissent automatiquement pour le ramener rapidement dans la position adéquate.

La colonne vertébrale participe d'une manière importante au maintien de la posture; de face, elle est idéalement droite; de profil, elle présente des courbures (lordose lombaire, cyphose dorsale, lordose cervicale). Ces courbures constituent un système amortisseur et elles augmentent la résistance et la dynamique globale de la colonne; elles sont plus ou moins marquées selon le type morphologique de l'individu. L'exagération ou la diminution importantes des courbures physiologiques, tout comme la déviation dans le plan frontal (appelée scoliose) induisent des conditions d'inadéquation et de fragilité.

## L'inadéquation

Le système locomoteur est d'abord soumis aux forces extérieures auxquelles il doit répondre. Cette relation prend l'allure, à maintes occasions, d'une opposition qui donne lieu à une réponse adaptée, ressentie ou non, ou à une véritable inadéquation. Ce schéma n'est pas particulier au système locomoteur; il peut être étendu aux autres systèmes en changeant les genres de relations.

**La fonction harmonieuse du système locomoteur dépend avant tout de la qualité des forces provenant du milieu extérieur et de la transmission adéquate de ces forces à travers lui.** Quelle que soit la contrainte à un endroit donné, elle doit être "absorbée" localement ou à distance. Si tel n'est pas le cas, la "déformation" est inévitable.

<sup>49</sup> Kinesthésie: ensemble des sensations qui nous renseignent sur la position des différents segments de notre corps dans l'espace.

Si l'articulation fonctionne mal, elle est incapable de transformer et de transférer normalement les forces. Les articulations voisines reçoivent de mauvaises informations, vectorielles: par rapport au besoin, elles "tentent" de s'adapter (en absorbant la contrainte) et, si elles n'y parviennent pas, elles "se mettent" en lésion.

L'articulation fonctionne mal:

- quand elle reçoit des renseignements inadéquats,
- et surtout lorsqu'elle est le siège d'une lésion.

La lésion s'acquiert:

- si l'articulation ne peut s'adapter à une malformation génétique;
- si elle reçoit une information vectorielle inadéquate subite du milieu extérieur (accident);
- si elle reçoit des informations défavorables répétées (mauvaise habitude posturale, gestes professionnels ou sportifs, par exemple, ou, encore, manque permanent d'informations favorables (sédentarité);
- si elle subit les phénomènes lésionnels d'une autre articulation (lésion secondaire).

L'appareil locomoteur supporte aussi les conséquences d'un trouble affectant un autre système. La colonne vertébrale est particulièrement visée puisqu'elle se situe au carrefour des voies mécaniques, nerveuses, vasculaires et énergétiques (voir plus loin).

## La lésion articulaire

L'atteinte structurale ne permet plus à l'articulation de parcourir normalement, complètement et librement son espace. Ses éléments sont incapables d'ajuster leur forme au déplacement pour lequel ils sont déterminés. Dès que la lésion est créée, elle se suffit à elle-même, sans le besoin d'être entretenue par d'autres agents extérieurs (voir lésion, pages 37 à 40).

## La lésion réversible articulaire

Les éléments articulaires sont le siège d'une "modification" de leur structure interne et de leur forme. Certains ligaments **restent étirés**, **d'autres relâchés**. Les fibres en arceaux du cartilage **restent aplaties** en certains points, tandis que d'autres ne sont plus sollicitées. La trophicité tissulaire devient déficiente, participant aussi, comme dans n'importe quelle lésion, au changement d'état et à la constitution d'une structure qui a tendance à se figer. L'irritation est suffisante ou non pour provoquer un surplus de sécrétion du liquide synovial (épanchement) modifiant ainsi la pression interne.

## La lésion irréversible articulaire

La transformation ou la destruction de certains éléments est définitive. Il existe deux catégories de lésions irréversibles:

- l'ankylose, partielle ou complète, par sclérose, calcification, etc; l'arthrodèse en est le stade extrême;
- l'instabilité, par destruction partielle ou complète de l'appareil de contention ligamentaire.

## Les phénomènes lésionnels

Ils représentent la réponse logique à la lésion et la falsification des relations. Ils sont apparents ou non, ressentis ou non. Il s'agit en premier lieu des forces déviées: les points d'appui articulaires sont changés et ne sont pas tous utilisables (déplacement du centre de mouvement).<sup>50</sup> Il s'agit aussi de la douleur quand l'étirement ligamentaire dépasse un certain seuil: cela dépend de la quantité (longueur) et de la qualité (brusquerie) du déplacement, ainsi que de l'existence éventuelle d'une préfacilitation médullaire (voir chapitre V: la douleur et l'inflammation, page 60).

L'inflammation et la contracture musculaire sont également des phénomènes lésionnels qui participent à la douleur et à la modification des pressions articulaires (voir chapitre V: la douleur et l'inflammation).

## La lésion secondaire articulaire

La déviation des forces, l'augmentation de la tension des ligaments et des fascia, le dysfonctionnement et la contracture musculaires, sont les phénomènes nécessaires à la création de lésion secondaire sus ou sous-jacente.

## L'adaptation

L'adaptation représente l'effort produit par la structure **pour compenser la déviation des forces et la contrainte**.

Ainsi, à partir de l'inégalité de longueur des membres inférieurs, le système "cherche" une accommodation à hauteur du bassin (sacrum et iliums) ou de la colonne lombaire; apparaissent alors l'attitude scoliotique et les contre-courbures sus-jacentes pour ramener le corps au plus près de la ligne de gravité.

Si l'adaptation est à la longue trop lourde à supporter, la lésion se crée à l'occasion d'un phénomène extérieur supplémentaire: décompensation du système et apparition de la douleur.

La douleur peut aussi surgir loin de la lésion (sans être une douleur projetée): les structures sus et sous-jacentes s'accommodent mal aux déviations des forces et à l'absorption de la contrainte. C'est le cas de la périarthrite de la hanche, où les muscles, principalement petit et moyen fessiers, finissent par répondre douloureusement au déséquilibre fonctionnel créé par la lésion ou par une suite de lésions du bassin (articulation sacro-iliaque) et de la colonne lombaire.<sup>51</sup>

C'est dans des zones surmenées, potentiellement fragiles, que peuvent s'installer des phénomènes d'usure précoce (modifications arthrosiques), accompagnés ou non de douleurs. Il existe des exemples typiques comme la cervicalgie et la cervicarthrose qui vont de pair avec les lésions de la colonne dorsale. Un autre exemple: l'arthrose de la hanche, provoquée au cours des années, par un ensemble de lésions et de phénomènes lésionnels du membre inférieur et du bassin.

## Les suites du système locomoteur

Par le jeu des falsifications informatives (représentées par les phénomènes lésionnels, dont la déviation des forces), la lésion primaire articulaire crée la lésion secondaire et ainsi de suite.

L'observation et l'expérience ont rendu compte qu'une lésion "X" avait de fortes probabilités d'engendrer une lésion "Y" qui pouvait, à son tour, amener une lésion "Z". Un certain nombre de

<sup>50</sup> Le langage populaire dit, depuis toujours et de manière simplifiée, qu'une articulation ou qu'une vertèbre est déplacée.

<sup>51</sup> Il est remarquable, par exemple, que la douleur dans les lésions de la hanche et de la sacro-iliaque se projette dans un territoire semblable.

modèles appelés "suites" ont ainsi été constitués statistiquement. Ils démontrent que, selon un certain degré de probabilité, il y a toutes les chances de retrouver dans une suite certaines lésions articulaires données. C'est une indication intéressante et utile, mais non absolue et toujours sujette à vérification par l'examen palpatoire. Il n'a pas encore été possible d'établir des modèles mathématiques pour déterminer avec précision les suites possibles parce qu'il y a trop de paramètres en jeu.

L'observation montre également que certaines vertèbres ou certains groupes de vertèbres sont plus souvent impliqués que d'autres. Cela tient à plusieurs causes:

- convergence des forces
- zones particulières de transformation et de transmission des forces d'un plan à un autre
- zones douées de possibilités spéciales d'adaptation

Ces segments, d'une ou de plusieurs pièces osseuses, sont appelés zones charnières et/ou cardinales.

## La pathologie

**Les affections pathologiques du système locomoteur s'organisent à partir de modifications des forces de traction et de pression.** Les structures articulaires "essaient" de s'adapter grâce à leur capacité de modifier et d'ajuster leur forme. Lorsque cette capacité est dépassée, la lésion se crée. Selon les cas, elle est réversible ou irréversible (avec changement définitif de la forme et transformation du système). Quand la fonction est perturbée, les conditions circulatoires et trophiques le deviennent aussi, ce qui participe également au changement d'état et même à la transformation de la structure.<sup>52</sup> Certains types d'affections du système locomoteur peuvent se développer avec la complicité exclusive ou supplémentaire d'autres systèmes. Un cas typique est représenté par la **polyarthrite**, où l'inadéquation d'un ou d'autres systèmes s'exprime au niveau de l'appareil locomoteur. C'est une maladie inflammatoire évolutive qui touche certains tissus dérivés du mésoderme<sup>53</sup>, surtout les structures articulaires (peut-être parce que les conditions circulatoires vasculaires sont particulières). La capsule et la synoviale prolifèrent et dégénèrent, le cartilage et l'os sont détruits, les articulations se transforment rapidement en de nombreux points (lésions irréversibles). Dans quelques cas, on assiste à une dégénérescence inflammatoire de certaines structures de l'oeil. D'autres tissus dérivés de l'ectoderme peuvent être atteints: la peau, les cheveux, les ongles.

**Certains troubles hormonaux** peuvent également occasionner des troubles et des transformations du système locomoteur: aux surcharges articulaires vient s'ajouter la dégradation informatrice hormonale. Il s'agit, par exemple, des modifications arthrosiques à partir d'un certain âge et plus particulièrement chez la femme ménopausée (diminution des hormones sexuelles et recrudescence consécutive aberrante des hormones de croissance).

Les lésions articulaires réversibles sont à l'origine de la **pathologie courante du système locomoteur et de la colonne vertébrale**. La **douleur** survient quand un phénomène extérieur supplémentaire (secondaire) leur permet de s'exprimer (voir lésion, pages 37 à 40 et 48 à 49) et elle se situe localement et/ou à distance, accompagnée de phénomènes moteurs et vasomoteurs plus ou moins importants (voir chapitre V: la douleur et l'inflammation).

La lésion réversible peut se transformer en **lésion irréversible** après un temps plus ou moins long. Cette transformation s'installe de manière éclatante pendant la croissance, période où les os sont malléables. Les forces de pression et de traction l'empêchent de croître normalement; elles provoquent des modifications de la forme de l'os, diminuant fortement l'intégrité articulaire.

<sup>52</sup> A partir des principes que nous avons établis, il existe une multitude de possibilités pathologiques dues aux particularités individuelles innées ou acquises. Les différents auteurs de descriptions pathologiques ont insisté sur certains aspects plutôt que d'autres et la valeur de ces descriptions est proportionnelle à l'utilité thérapeutique qu'elles apportent.

<sup>53</sup> Les trois feuillets embryonnaires: ectoderme, mésoderme, endoderme.

C'est le cas de la **scoliose vraie ou essentielle** et de l'**hypercyphose juvénile** (ou **maladie de Scheuermann**). L'hypothèse mécanique de la scoliose vraie donne comme origine une lésion articulaire située en un point crucial (zone cardinale) et créée vraisemblablement pendant la vie intra-utérine ou l'accouchement. La déviation importante des forces est implacablement maintenue par la tension des ligaments et des fascia vertébraux, tandis que la gravité ne peut que l'accentuer.

**L'arthrose**, classée dans les maladies rhumatismales, appartient aux phénomènes de vieillissement (programmés par le code génétique). L'usure devient exagérée et même prématurée quand il existe un problème mécanique et un dysfonctionnement hormonal. Le cartilage s'altère, les ligaments se calcifient, l'os prolifère et se déforme.

Les **ostéophytes (ou becs de perroquet)** sont fréquemment associés aux modifications arthrosiques. En réalité, ils existent aussi indépendamment. Il s'agit d'une réaction tissulaire avec prolifération du périoste vertébral et calcification des ligaments vertébraux communs, causé par l'exagération des forces de traction et de pression. Ces modifications structurales sont comparables aux exostoses et calcifications survenant en d'autres endroits, comme sur certains tendons.

**Lumbago** signifie couramment lombalgie aiguë et blocage fonctionnel. C'est un syndrome articulaire aigu avec participation éventuelle d'une discopathie. Le déplacement important et brusque des forces focalisées sur le disque peut pousser le noyau vers la périphérie innervée.

Si l'enveloppe périphérique du **disque intervertébral** est repoussée, on parle de **prolapsus**; si elle est perforée, la substance discale émigre et il s'agit d'une **hernie discale**.

Sauf accident singulier, la **déformation du disque** est dégénérative et consécutive à l'augmentation des contraintes: convergence des forces et lésions articulaires.

Il y a deux types de "**sciaticques**":

- 1 la "sciaticque" dite de projection causée par une irritation des ligaments articulaires (sciatalgie) (voir le chapitre La douleur et l'inflammation, pages 58, 59).
- 2 la névrite du nerf sciatique provoquée par des phénomènes compressifs ("sciaticque vraie")
  - dans le canal vertébral médullaire par le prolapsus ou la hernie du disque
  - dans le canal intervertébral (trou de conjugaison) où sort la racine nerveuse, par l'oedème lésionnel, la congestion, l'ischémie réactionnelle, la fibrose dégénérative de l'enveloppe nerveuse, ....

La douleur importante peut s'accompagner de troubles neurologiques (atteinte de la sensibilité et de la motricité) dans le territoire du nerf sciatique.

Le cas de la "sciaticque vraie" déborde du cadre strict du système locomoteur; il s'agit là du retentissement d'une affection de la colonne vertébrale sur un composant du système nerveux (voir chapitre IX: Système viscéral).

Il est vrai qu'il est difficile de concevoir une organisation pathologique à travers le système locomoteur sans la moindre participation de la relation nerveuse. Dans la périarthrite non traumatique de l'épaule, par exemple, cette participation est évidente. La modification de la transmission des forces est une cause moins importante que la falsification de l'information nerveuse: le contrôle inadéquat sur les éléments de l'épaule est consécutif aux lésions articulaires de la colonne cervico-dorsale. D'ailleurs, les affections du membre supérieur ne découlent évidemment pas directement des problèmes liés à la gravité.

A propos de la périarthrite de l'épaule, il ne faut pas s'étonner si elle s'installe quelquefois après un infarctus du myocarde ou si les trajets douloureux présentent quelques similitudes avec l'angine de poitrine, étant donné que le coeur et l'épaule empruntent en partie les mêmes voies neuro-vasculaires.

## Le rôle des muscles et des fascia

Certains phénomènes impliquant les muscles et les fascia posent quelques problèmes.

Bien examiner l'organisation structurale musculaire, c'est remarquer en particulier:

- que le muscle est systématiquement cloisonné et entouré par des fascia (ou aponévroses),
- que les enveloppes aponévrotiques successives forment en se réunissant les tendons et les bandes tendineuses,
- que le muscle est richement innervé sur le plan sensible et moteur,
- que la présence de fuseaux neuro-musculaires, sensibles à l'état de tension, implique un double circuit nerveux (les boucles alpha et gamma): ce système est responsable de la sensation posturale et du contrôle automatique du tonus postural,
- que les fascia sont innervés sur le plan de la sensibilité.

Lors d'une sollicitation anormale des structures sensibles, comme c'est le cas dans la lésion articulaire, une partie de la réponse est constituée par des contractures et des spasmes musculaires. Eux-mêmes sont susceptibles de déclencher ou d'augmenter la douleur et, si la boucle gamma n'est pas court-circuitée, il est possible qu'ils s'auto-entretiennent, principalement dans les phases aiguës.

Il n'existe pas d'organisation anatomique visible permettant aux fascia de se raccourcir, si ce n'est leur réponse à l'étirement qui dépend de leur qualité élastique. Pourtant, il est notoire à défaut d'explication, que les fascia, à l'exemple des ligaments, modifient leur état et leur consistance, fut-ce dans les lésions réversibles. Toutes les réactions musculaires et aponévrotiques relevées ici ne sont que des phénomènes lésionnels, au même titre que les réponses vasculaires (voir Chapitre V: Douleur et Inflammation).

Cependant avec le temps, ces phénomènes lésionnels peuvent créer des lésions secondaires dans ces mêmes tissus (voir encore Chapitre V: La douleur et l'inflammation).

La question suivante est posée: la prétendue lésion musculaire secondaire ne serait-elle pas réellement une lésion du fascia musculaire?

Considérant ce qui précède, la conclusion formule que, jusqu'à preuve du contraire, la contracture musculaire n'est qu'un phénomène lésionnel (qui disparaît lorsque la lésion est supprimée) et que la lésion aponévro-musculaire réversible ne peut être que secondaire.

Il existe aussi des lésions musculaires ou aponévrotiques musculaires, irréversibles et primaires, à la suite de traumatisme ou de microtraumatismes répétés. Il existe des lésions musculaires ou aponévrotiques, irréversibles et secondaires, induites par une suite lésionnelle préexistante (qu'elles aient passé par le stade de lésion réversible ou non).

La lésion articulaire implique forcément, dès le départ, la participation du ligament et du cartilage, mais pas obligatoirement celle d'une lésion aponévro-musculaire. La lésion articulaire, comme toute lésion, n'a pas besoin d'être entretenue puisque, au moment où elle est créée, ses conditions d'existence sont nécessaires et suffisantes pour qu'elle dure. Elle a besoin d'être réduite par un phénomène extérieur adéquat. Elle peut l'être par un phénomène aléatoire, bien que la probabilité soit très faible, voire négligeable. Sa suppression (réduction complète) nécessite un acte ou une suite organisée d'actes volontaires et dirigés (c'est-à-dire par la manipulation dans le cas de lésion réversible).

## Le diagnostic structural

Les principes de l'évaluation et du test palpatoire ont été abordés dans le chapitre IV: Evaluation. Finalement, le **diagnostic structural** revient à préciser le degré et le sens de la restriction fonctionnelle ou de l'exagération de l'amplitude dans certains cas de lésions irréversibles. Ce diagnostic doit être complété, si nécessaire, par d'autres informations sur l'état de la structure.

## Les manipulations

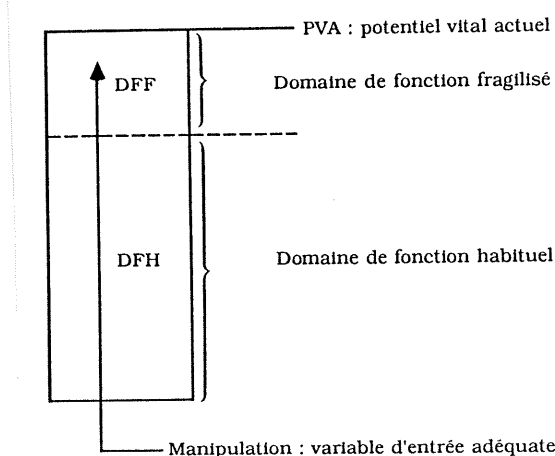
(Voir aussi la définition générale, pages 52 et 53)

**La manipulation articulaire** veut amener l'articulation "vers ou à la limite" de son domaine de fonctionnement en "perçant" le DFF (vers le PVA et non au-delà) (voir pages 48 à 50).

Elle est rapide et brève afin d'éviter le réflexe douloureux myostatique d'étirement et afin de déclencher un réflexe curatif. Il s'agit de:

- permettre à la structure de modifier son état
- supprimer le DFF, donc la lésion réversible,
- permettre au DFH d'aller jusqu'au PVA et retrouver ainsi la parfaite physiologie

Sa caractéristique constante est la grande rapidité. Le dosage est réglé par la force et l'amplitude, qui dépendent de l'état de la structure.



**La manipulation articulaire est directe, semi-directe ou indirecte.** Quand elle n'est pas impossible pour des raisons techniques ou lésionnelles, la manipulation directe est la plus précise. Les manipulations semi-directes ou indirectes sont utilisées quand la manoeuvre directe n'est pas possible ou si le but recherché consiste, à un moment donné, à permettre aux structures environnantes de s'adapter à la structure lésée.

La technique directe est celle qui a le plus d'impact réflexe. La manipulation dite "toggle-recoïl" de l'atlas, par exemple, représente la manipulation réflexe la plus typique, caractérisée par sa grande précision, sa vélocité et sa faible amplitude (vitesse maximale, amplitude minimale).<sup>54</sup>

**La manipulation ligamentaire** est en général comprise dans la manipulation articulaire. Dans certains cas, elle se compose d'une poussée ou d'une série limitée de poussées perpendiculaires aux fibres et dans le sens qui tient compte, comme pour la manipulation articulaire d'ailleurs, à la fois de la lésion et de la physiologie.

**La manipulation des fascia musculaires** est faite de manoeuvres d'étirement transversales ou longitudinales aux insertions ou sur le corps charnu. Elle comporte aussi des allongements passifs ou activo-passifs. Elle n'est pas toujours distincte de la manoeuvre musculaire proprement dite.

**La manipulation musculaire** est appelée technique neuro-musculaire ou proprioceptive; il s'agit de glissements très profonds, dans le sens des fibres musculaires, ainsi que d'étirement passifs, activo-passifs ou de gymnastique.

Les techniques musculaires et aponévrotiques ont pour but de saper la contracture (par sidération neuro-musculaire), redonner l'élasticité de base et améliorer la trophicité.

<sup>54</sup> Lors d'une manipulation articulaire, on entend le plus souvent un bruit: ce bruit articulaire est causé par la séparation des surfaces, où règne une pression relative négative, et démontre que l'amplitude maximale est atteinte.

**La manipulation du périoste** poursuit deux objectifs concernant le système locomoteur:

- elle est un procédé antalgique de choix (voir "Les réflexothérapies", pages 32 et 33 et "La douleur et l'inflammation", page 62),
- en présence de lésions ligamentaires irréversibles limitées, elle aide efficacement à stimuler la régénération et la cicatrisation ostéo-ligamentaire.

Quelle que soit la manipulation, celle-ci est dosée en fonction de la localisation de la lésion, de l'état lésionnel et de l'intensité des phénomènes.

## Les cas aigus

Dans les cas aigus, les phénomènes sont intenses et la position lésionnelle articulaire est tout à fait particulière. La situation est exceptionnelle, différente du stade dit chronique. On se trouve en présence d'un blocage réactionnel avec perte pratiquement totale de la fonction. Les phénomènes douloureux et inflammatoires sont éclatants; ces circonstances imposent une attitude thérapeutique particulière.

Dans quelques cas la localisation de la douleur est significative. Souvent cependant, l'intensité et la diffusion de la souffrance, ainsi que les spasmes musculaires, créent une situation confuse; l'analyse logique et les tests d'évaluation sont aléatoires, voire impossibles: l'image de la lésion est floue.

Le positionnement de l'individu propre à l'acte thérapeutique est également problématique. La manipulation indirecte de correction est difficile ou même contre-indiquée, à moins d'exagérer, dans un premier temps, la position lésionnelle pour soulager le patient. Souvent, il vaut mieux utiliser la manipulation directe à condition que le praticien ait une représentation suffisante de la lésion et qu'il soit un expert, sinon les risques sont élevés. Il est tout aussi important de ne pas intervenir, si ce n'est pas indiqué. Dans l'immédiat, l'objectif est de ramener le cas à un stade subaigu ou chronique. A cet effet les manoeuvres des tissus mous, en vue de saper les phénomènes lésionnels, ont toute leur valeur. Sont aussi utilisées les techniques indirectes sur les régions sus et sous-jacentes, ainsi que des manoeuvres directes réflexes sur des zones en relation intime avec la structure en lésion.

A relever encore qu'une lésion réversible peut très bien se superposer à une lésion irréversible. En effet, dans la lésion irréversible, la perte de mobilité peut être définitive, mais partielle; la lésion réversible touche la mobilité résiduelle ce qui complique les tests d'évaluation, il faut en convenir (cela est tout à fait compatible avec ce qui a été formulé sur le PVA et le DFF).

Avant de terminer le chapitre consacré au système locomoteur, voici encore quelques exemples illustrant la thérapie manipulative. Il sera envisager ensuite comment s'entretiennent les relations avec les autres systèmes.

## Quelques exemples

**Le lumbago** aigu se caractérise par une douleur intense de la région lombaire accompagnée d'une impotence fonctionnelle. Il s'agit d'une souffrance importante d'une articulation ou d'un groupe d'articulations lombo-sacrées. Les ligaments concernés sont surstimulés et le disque intervertébral est vraisemblablement en état de contrainte qui le déforme et maintient son noyau dans une position périphérique. Le blocage fonctionnel et la posture anormale sont entretenus par les phénomènes lésionnels: douleur et contractures musculaires. Le traitement consiste à provoquer une sidération des ligaments "surtendus" et des muscles spasmodiques. Ces effets peuvent être obtenus par le réajustement articulaire si la manipulation directe est possible ou, si elle ne l'est pas, par des manipulations ligamentaires et musculaires profondes et brèves. En fonction du schéma lésionnel et des relations mécaniques et nerveuses avec la région incriminée, des manipulations des articulations et des fascia sont faites dans les zones sus et



sous-jacentes. Le traitement vise la libération du blocage articulaire, la suppression de la contrainte discale et le retour à la fonction relative normale.

**La lombalgie** provient d'une cause similaire, mais le degré d'excitation est moindre sans qu'il y ait participation discale à la douleur.

**Le torticolis** est l'équivalence cervicale du lumbago, sans forcément mise à contribution du disque à l'apparition brusque de la souffrance, sauf exception. Les articulations de la colonne cervicale, sont tellement innervées, qu'une lésion mécanique est suffisante pour déclencher de fortes douleurs. D'autre part, il est vrai qu'un problème organique singulier peut faire ressortir une douleur cervicale, quand il existe au préalable une zone de fragilité.<sup>55</sup> En somme, le traitement manipulatif, a pour but de réduire la lésion réversible et permettre, en conséquence, la disparition des phénomènes douloureux et invalidants.

En présence d'une lésion irréversible, il s'agit de diminuer ou supprimer la douleur et d'adapter au mieux la zone transformée. La colonne vertébrale et le système locomoteur formant un tout, une affection à un endroit retentit sur les autres parties. Ainsi, la lésion irréversible est mieux supportée lorsque la posture est la meilleure possible, ainsi que la fonction des autres articulations. Une contrainte ne peut être judicieusement répartie et absorbée que si le système est par ailleurs en bon état.

En cas de **sciatalgie**, le problème ne diffère pas de la lombalgie si ce n'est que la douleur n'est pas seulement locale, mais aussi projetée.

Dans la **sciatique** vraie d'origine mécanique, le cas est plus compliqué. La lésion articulaire vertébrale a finalement provoqué l'irritation du nerf par compression (due à la hernie ou au prolapsus du disque, au rétrécissement du canal intervertébral ou à l'oedème dans ce canal). Le traitement manipulatif poursuit le même objectif, le retour à l'état normal antérieur prenant plus de temps.

En présence d'une **cervicalgie** (douleur de la nuque), les vertèbres cervicales sont le plus souvent accusées. On dit aussi que la douleur est causée par les contractures musculaires ou par l'arthrose. En réalité, les contractures musculaires et les douleurs ne sont que des conséquences et les modifications arthrosiques que des effets qui existent la plupart du temps sans douleur. Il faut savoir que la colonne cervicale est le segment vertébral le plus mobile, donc le plus sujet à l'usure.<sup>56</sup> La cervicalgie trouve le plus souvent sa cause directe dans une lésion de la colonne dorsale; cette situation amène un surmenage de la nuque déjà fort sollicitée. S'il n'y a aucune lésion fonctionnelle des vertèbres cervicales, l'intervention manipulative se limite aux lésions sous-jacentes.

Les principes qui viennent d'être énoncés sont aussi valables, par exemple, pour une affection courante, la **périarthrite**.<sup>57</sup> La périarthrite de l'épaule et de la hanche est fréquente. Le diagnostic, rapidement effectué, se fonde principalement sur la douleur aux mouvements contrariés. La cause directe, plus difficile à préciser, est due à des lésions vertébrales sauf séquelles accidentelles de l'articulation concernée. Si les tests ne mettent aucune restriction de la mobilité active et passive en évidence, ni aucune modification de l'état tissulaire, l'articulation douloureuse ne fait pas la preuve de sa lésion. Le traitement manipulatif à ce niveau ne se justifie donc pas (sauf le traitement réflexe, à la rigueur). Dans la périarthrite de l'épaule (ou scapulo-humérale), l'intervention se focalisera sur la région cervico-dorsale, la clavicule et les premières côtes, tandis que dans la périarthrite de la hanche, elle s'exerce sur la colonne lombo-sacrée, les articulations sacro-iliaques et des membres inférieurs. Le choix des manipulations est guidé par les tests palpatoires et de mobilité articulaires et par la mise en évidence des lésions réversibles fonctionnelles. Selon des conditions mal définies, la périarthrite scapulo-humérale se complique assez souvent de l'ankylose de l'épaule, si les causes ne sont pas supprimées. Cette ankylose est due à la rétraction de la capsule articulaire, par réaction neuro-vasculaire.

<sup>55</sup> Une partie de la sensibilité du péritoine, qui est l'enveloppe des viscères, emprunte la voie du nerf phrénique dont le centre médullaire se trouve au niveau cervical.

<sup>56</sup> Ce sont les quatre dernières vertèbres cervicales qui accusent la plus grande usure, ainsi que les dernières lombaires, qui supportent le poids du corps.

<sup>57</sup> La périarthrite, inflammation douloureuse des tissus mous autour d'une articulation, n'a rien à voir avec "l'arthrite" qui est un rhumatisme évolutif déformant.

L'**entorse** (ou **distorsion**) est la torsion brusque d'une articulation en même temps que l'étirement important des ligaments. S'il ne résulte aucune lésion, les phénomènes sont passagers. Si l'articulation présentait auparavant une zone de fragilité, l'accident peut rester dans les limites, de la physiologie et de la lésion réversible. Si ces limites sont dépassées, il y a, selon les cas, rupture ligamentaire partielle ou totale. Même sans rupture, l'hématome est possible par hémorragie diapédétique.<sup>58</sup> Le traitement d'urgence consiste à limiter l'exsudat et l'hémorragie, par l'application du froid par exemple, à réduire la lésion réversible dès que possible et à immobiliser l'articulation si nécessaire. La suite du traitement s'adressant aux lésions irréversibles consiste en manoeuvres facilitant la résorption de l'oedème et la réparation tissulaire (drainage circulatoire, manipulations réflexes ligamentaires et périostées,...)

L'**épicondylite** est une inflammation douloureuse de l'insertion des muscles épicondyliens du coude. Il s'agit d'une tendinite et d'une périostite d'insertion sur la tubérosité de l'épicondyle. Cette affection est souvent tenace et difficile à traiter. De toute façon, l'épicondyle est une zone mécaniquement vulnérable. Si d'autres facteurs fragilisants et excitants viennent se surajouter, il s'organise facilement des réactions inflammatoires de cette insertion. Le traitement manipulatif consiste à réduire les lésions vertébrales correspondantes, de la colonne cervicale inférieure, à supprimer les lésions mécaniques éventuelles du coude, à s'occuper des problèmes organiques qui retentissent sur les insertions musculaires en général et l'épicondyle en particulier<sup>59</sup> et à stimuler les réactions curatives par des manipulations réflexes locales.

## Les relations avec les autres systèmes

Les relations avec les systèmes crânien et viscéral sont de plusieurs ordres:

- mécanique
- nerveux
- vasculaire

Les relations mécaniques s'effectuent par l'intermédiaire de l'appareil aponévrotique (les fascia) qui devient le support vectoriel (voir le chapitre suivant: Système aponévrotique) et les relations nerveuses s'établissent naturellement par le système nerveux périphérique et central.

Le système locomoteur maintient aussi des relations mécaniques directes avec le crâne, par la transmission des forces puisque l'occiput s'articule sur l'atlas.

La relation nerveuse s'établit et se prolonge par trois voies:

- la voie nerveuse proprement dite (sans oublier que les nerfs utilisent aussi les vaisseaux comme tuteurs)
- la voie neuro-vasculaire
- la voie neuro-hormonale (les hormones utilisent elles-mêmes la voie vasculaire)

La relation directe vasculaire n'est pas négligeable; elle prend une grande importance dans l'utilisation de la gymnastique de dérivation sanguine (voir "système viscéral" et "système vasculaire").

Ainsi tous les tissus et organes sont touchés et sont en interrelations.<sup>60</sup> Ils reçoivent des influx nerveux de repos ou d'action et des éléments nutritifs amenés par le sang, qu'ils soient directement vascularisés ou non. Il ne faut pas oublier que les systèmes nerveux et vasculaire servent de relations mais sont aussi composés de "viscères". L'ensemble devient complexe du fait des multiples relations et de l'extrême intrication des voies, sans compter l'innervation des vaisseaux et la vascularisation de la moelle et des nerfs.

<sup>58</sup> Diapédèse: migration des cellules hors des vaisseaux capillaires. Dans le cas d'un étirement ligamentaire fulgurant et d'une douleur intense, il survient un état de choc local qui paralyse les artérioles et perturbe le contrôle vasculaire; cette anarchie circulatoire permet le passage des cellules rouges à travers la paroi des capillaires.

<sup>59</sup> Une mauvaise élimination des déchets métaboliques et des toxines, ainsi qu'une déficience du foie et des reins, par exemple, peuvent augmenter la fragilité des insertions musculaires.

<sup>60</sup> Nous n'écartons pas la voie énergétique, mais ce n'est pas le sujet du présent ouvrage.

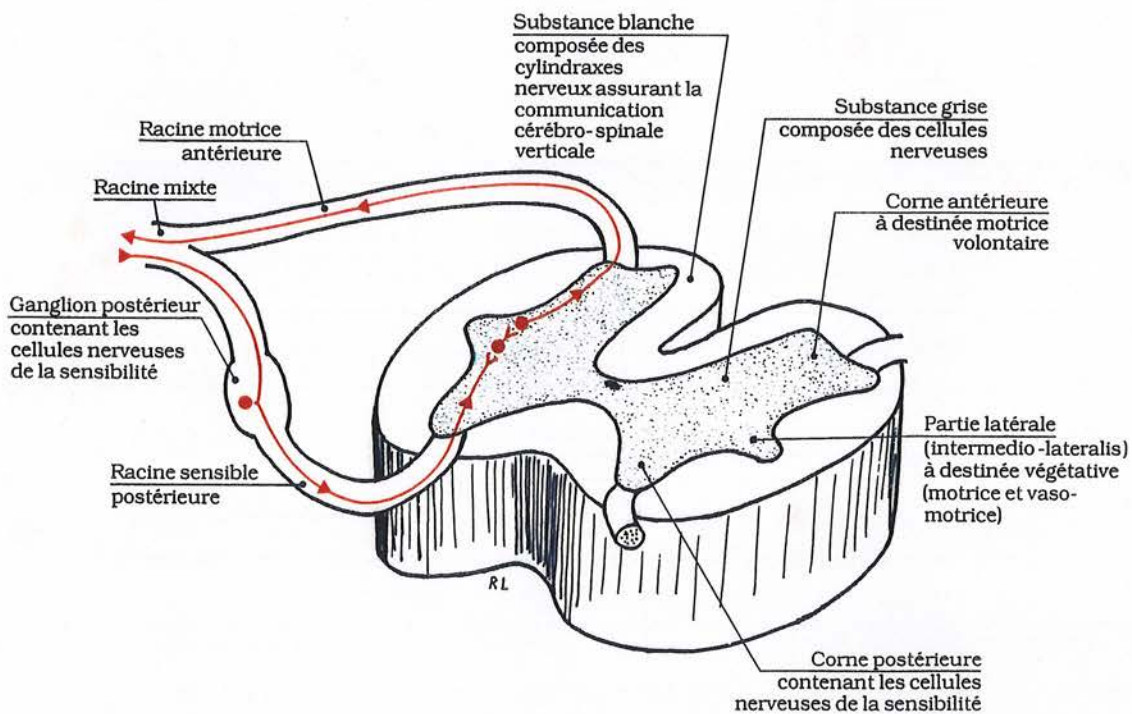
Le noeud du problème se situe au niveau des relations qui lient la colonne vertébrale au système nerveux, à savoir le trou de conjugaison<sup>61</sup> à la racine nerveuse et l'articulation vertébrale à la moelle.

Les nerfs peuvent être "irrités" directement par une déformation du disque ou du canal ostéo-aponévrotique intervertébral.

En outre, et ceci est important, des influx nociceptifs,<sup>62</sup> originaires d'articulations vertébrales, peuvent se répercuter, à travers le segment médullaire, sur d'autres parties du corps appartenant à tous les systèmes (voir Chapitre V: La douleur et l'inflammation). Ainsi, lorsqu'un influx nociceptif provenant de la périphérie, et en particulier de l'articulation vertébrale, franchit la barrière médullaire, il provoque des réponses aberrantes de types moteur et vaso-moteur, au niveau du système locomoteur comme au niveau viscéral.

### LE CIRCUIT NOCICEPTIF

LA MOELLE ÉPINIÈRE AU NIVEAU DE LAQUELLE S'ORGANISE LE CIRCUIT NOCICEPTIF



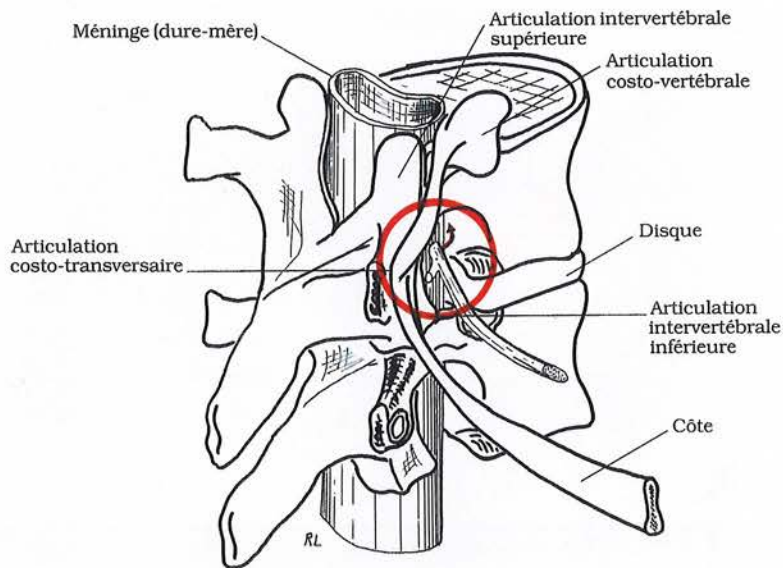
<sup>61</sup> Trous de conjugaison: espaces latéraux entre deux vertèbres par lesquels passent les racines nerveuses.

<sup>62</sup> Influx nociceptif: voir chapitre V "La douleur et l'inflammation".

Les influx nociceptifs et l'éventuelle activité médullaire aberrante consécutive, qu'elle soit de tendance facilitatrice ou inhibitrice, vont perturber la régulation automatique organique (végétative). Il s'agit-là de nouveau d'une falsification des informations donc de phénomènes lésionnels. Ces phénomènes lésionnels créent avec le temps une zone de fragilité à distance, à partir par exemple d'une lésion vertébrale, unique ou de groupe.

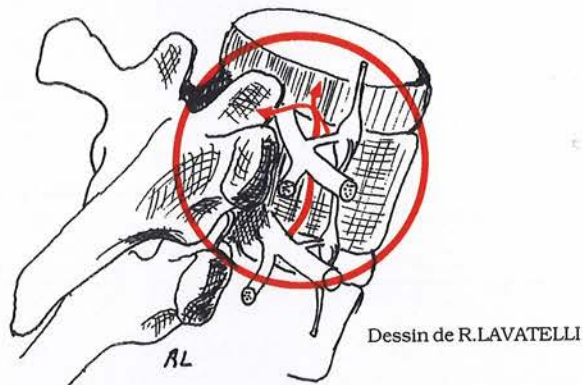
L'articulation vertébrale est le lieu fréquent d'où part l'influx nociceptif; la moelle épinière représente le carrefour où se situent les "aiguillages" qui dirigent les influx nociceptifs et les répercutent dans un territoire viscéral donné.

ÉMERGENCE DU NERF RACHIDIEN ET  
ORIGINE DU NERF SINU-VERTEBRAL



Dessin de R. LAVATELLI

LE NERF SINU-VERTEBRAL



Dessin de R. LAVATELLI

Le nerf sinu-vertébral transmet la sensibilité de l'articulation vertébrale et des méninges. Il innerve également les vaisseaux des méninges et de la moelle.

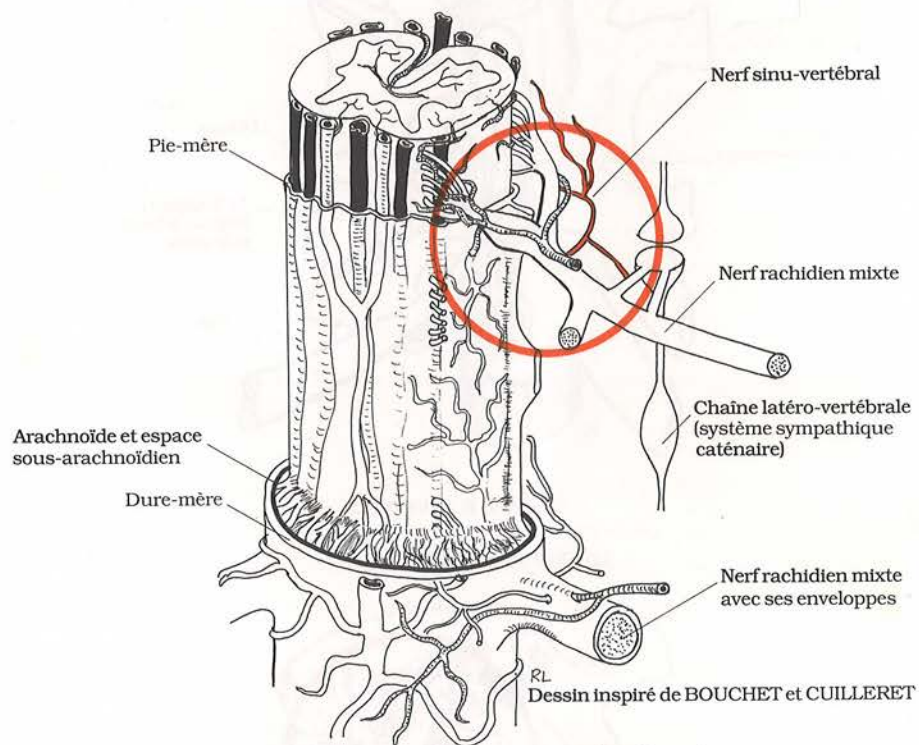


Il ne faut pas oublier que le circuit nociceptif vertébral est créé, au départ, par la sensibilité articulaire; la relation "vertèbres-organes" est réalisée par les voies nerveuses qui provoquent des décalages entre la hauteur des centres végétatifs médullaires et les "vertèbres-gachette".

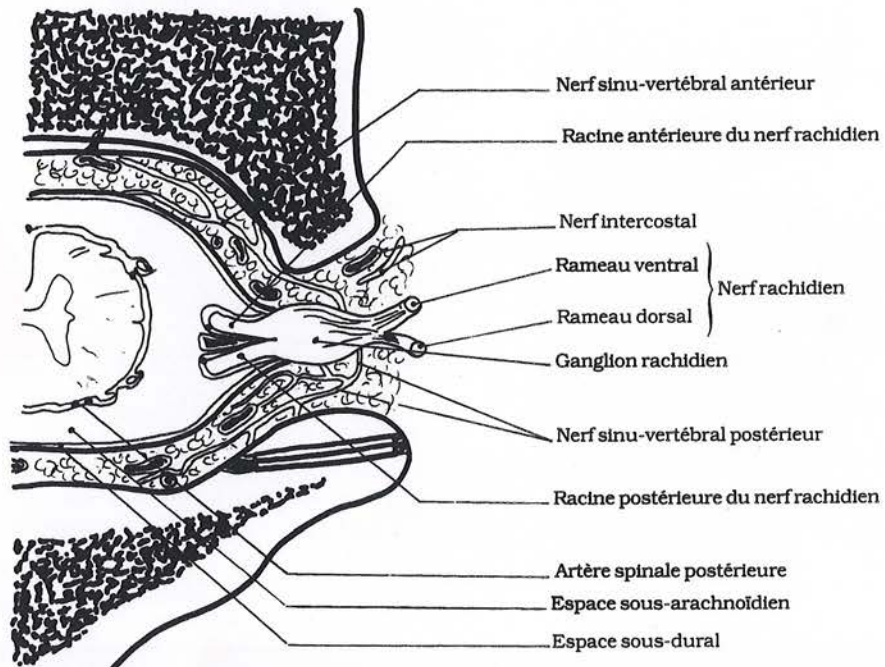
A l'inverse, un influx nociceptif provenant d'un viscère se répercute aussi sur les autres systèmes, dont la colonne vertébrale, en passant par la sensibilité de son enveloppe aponévrotique et par la moelle.

Il sied de faire une remarque importante: il s'agit d'influx nociceptifs qui ne sont pas forcément perçus en tant que douleur. **Les phénomènes lésionnels qui en découlent sont aptes à créer des zones de fragilité dans les territoires correspondants.** L'organisme s'adapte ou non et la lésion éventuelle se révélera à l'occasion d'un phénomène extérieur supplémentaire (froid, chaud, effort, traumatisme, stress, alimentation défectueuse, bactéries, etc.)

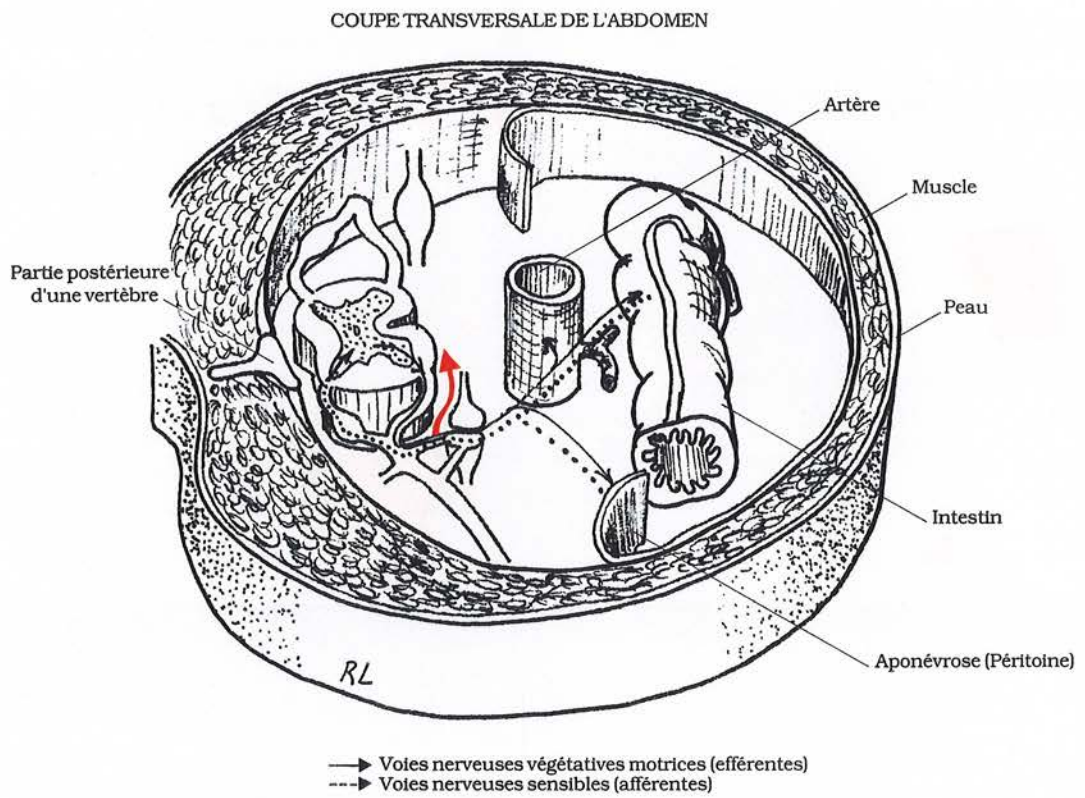
**SCHEMA DE LA MOELLE AVEC SES ENVELOPPES ET SES VAISSEAUX**



La moelle, comme le cerveau, est enveloppée par les méninges (dure-mère, arachnoïde et espace sous-arachnoïdien, pie-mère). Les méninges sont richement vascularisées et innervées. La motricité et la sensibilité des vaisseaux, ainsi que la sensibilité des méninges sont assurées, à chaque étage médullaire, par le nerf sinu-vertébral.



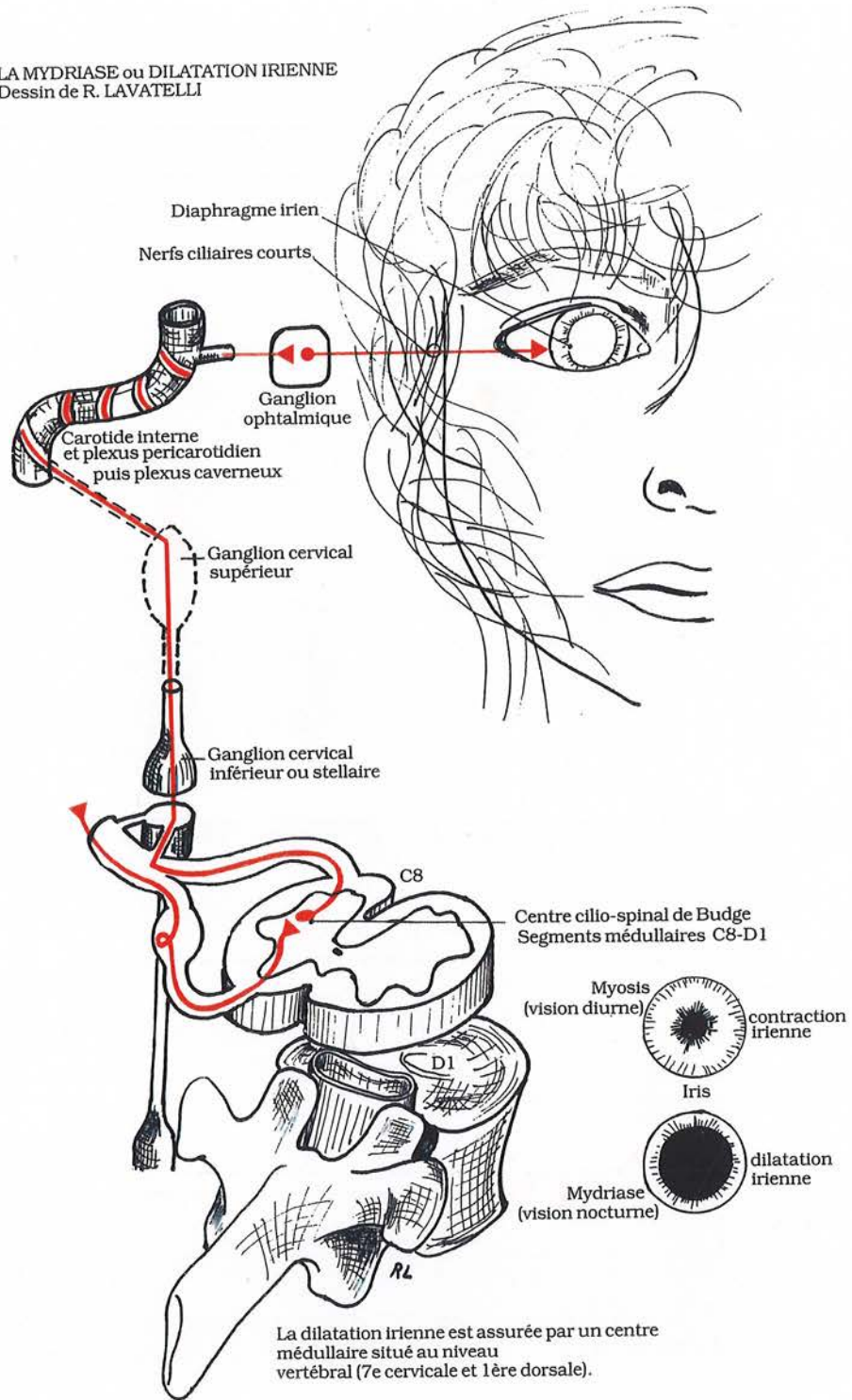
CONTENU DU CANAL VERTEBRAL AU NIVEAU DE LA  
COLONNE THORACIQUE  
COUPE TRANSVERSALE A TRAVERS UN CORPS VERTEBRAL  
Dessin R. LAVATELLI inspiré de SOBOTTA



Distribution schématique du système neuro-végétatif (sympathique) aux viscères. Dessin de R. LAVATELLI

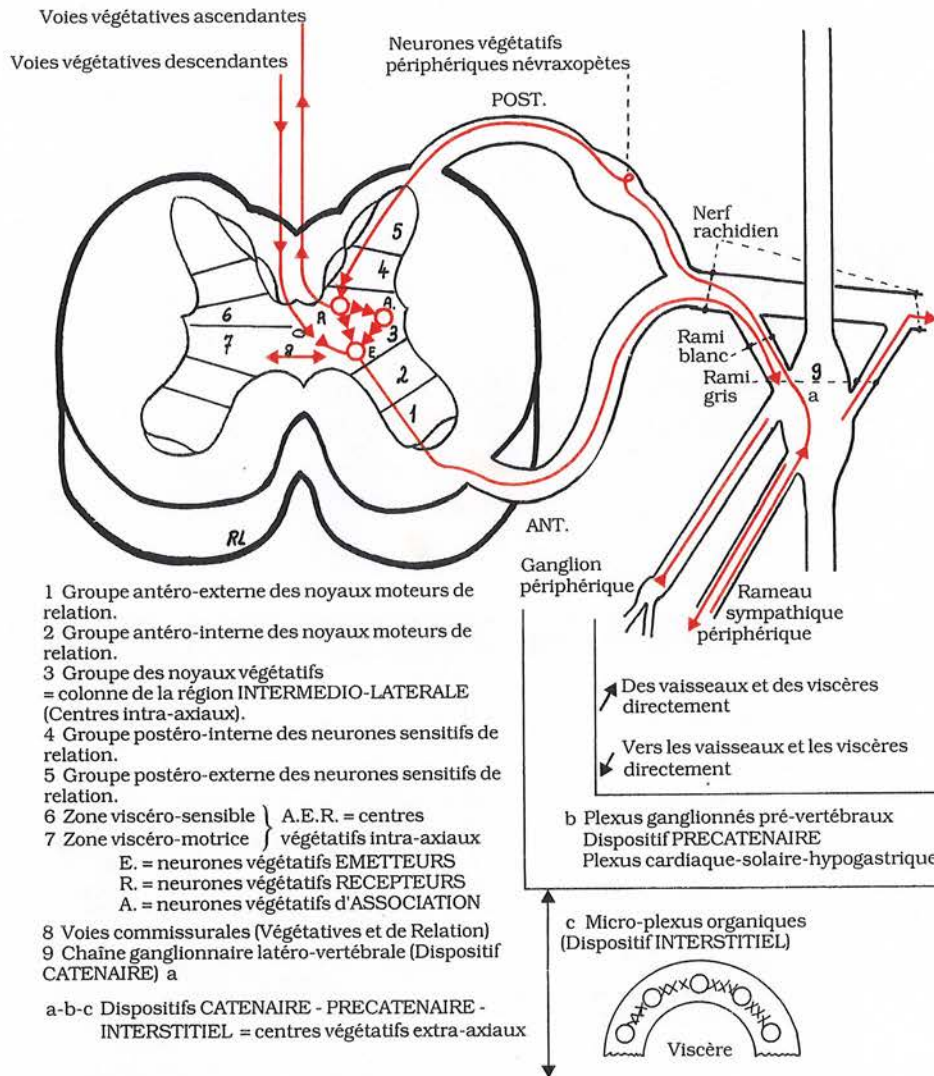


LA MYDRIASE ou DILATATION IRIENNE  
Dessin de R. LAVATELLI





**DISPOSITION SCHEMATIQUE DU SYSTEME NERVEUX VEGETATIF DANS LA MOELLE ET DANS LE TRONC**  
 Dessin de R. LAVATELLI inspiré de De RIBET

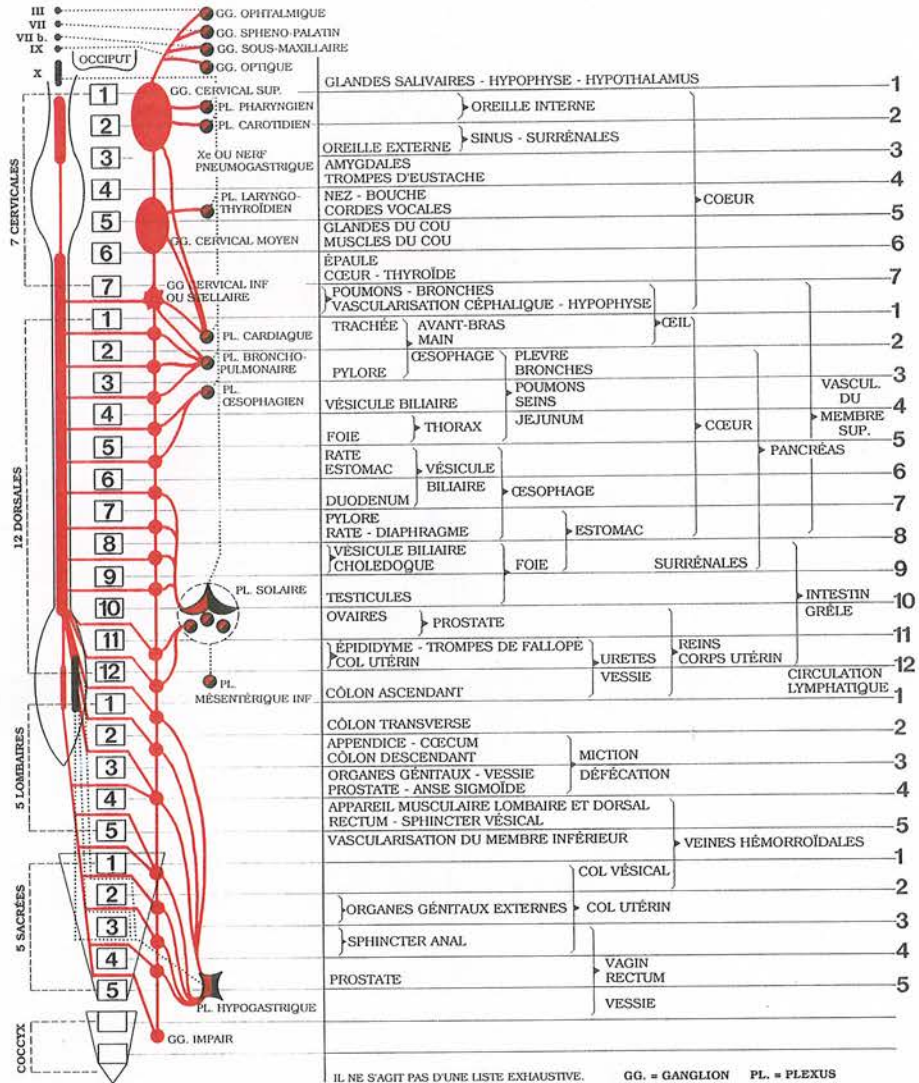


### RELATIONS VERTÈBRES - VISCÈRES

Relations métamériques, ortho et parasymphatiques

-schématisation -

Dessin de R.LAVATELLI





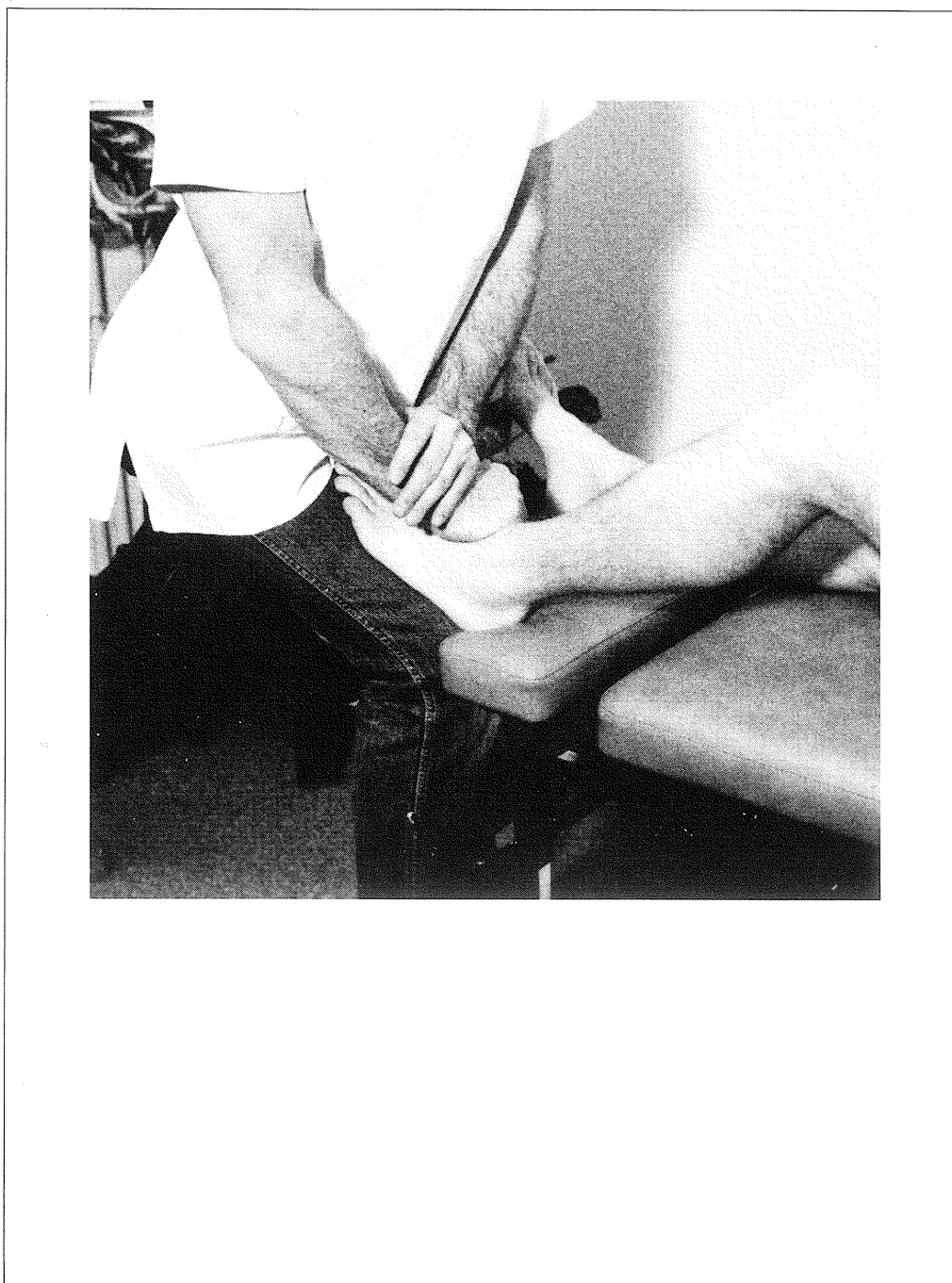
### **La technique directe**

Cette catégorie de techniques est caractérisée par une prise de contact directe, simple ou double, sur la pièce osseuse intéressée, à l'exclusion de tout bras de levier intermédiaire.

La vélocité de la réduction, en continuité d'une mise en tension extrêmement légère, voire absente, est encore la spécificité de la technique directe.

Vitesse d'exécution, instantanéité et brièveté du geste dans l'espace lui confèrent une grande valeur réflexe.

(Ch.-H. Aemmer)

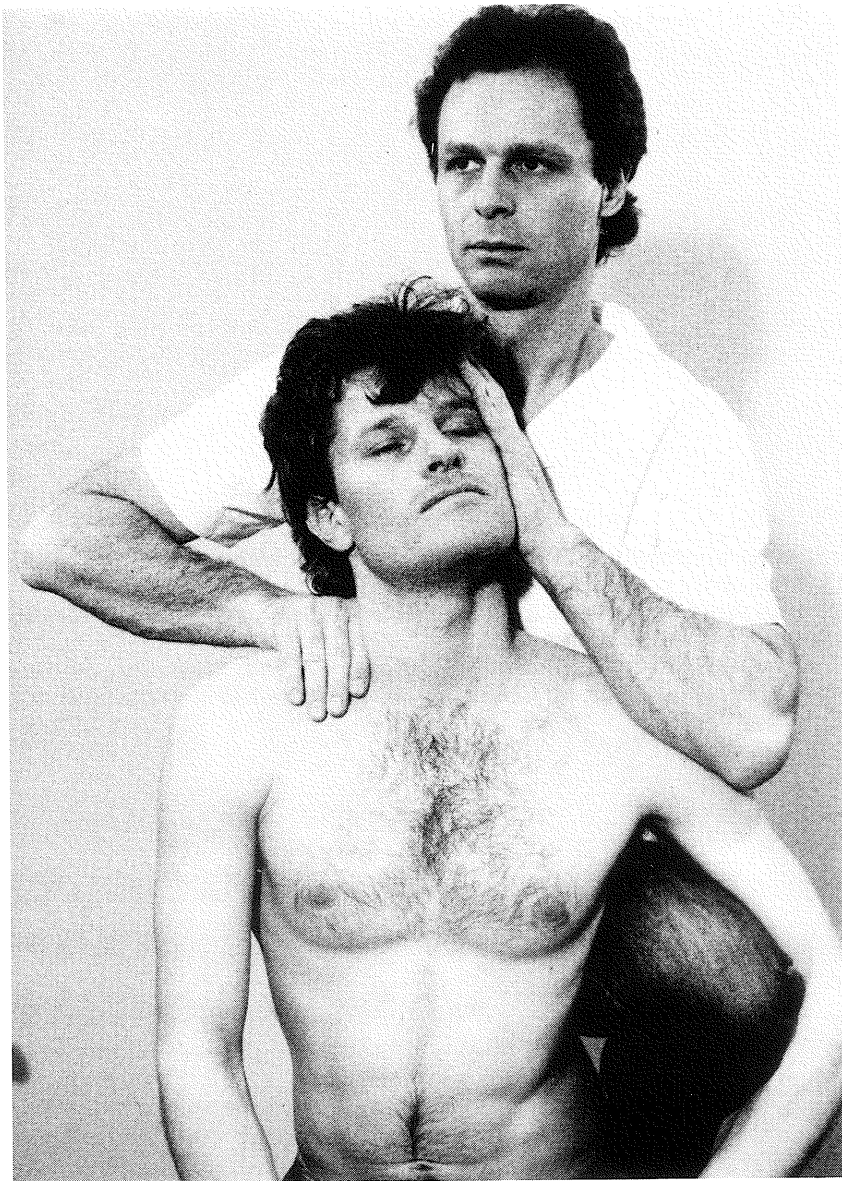


Il s'agit là aussi d'un manipulation directe où la force accumulée "explose" en un geste rapide et de peu d'amplitude.

Le haut du corps du praticien est placé juste en dessus de la zone à manipuler.

Le contact, très précis, est limité à une petite surface. Dans cet exemple, c'est le pisiforme, petit os de la base de la main, qui prend appui sur l'astragale toujours impliqué dans les entorses de la cheville.





### **La technique semi-indirecte**

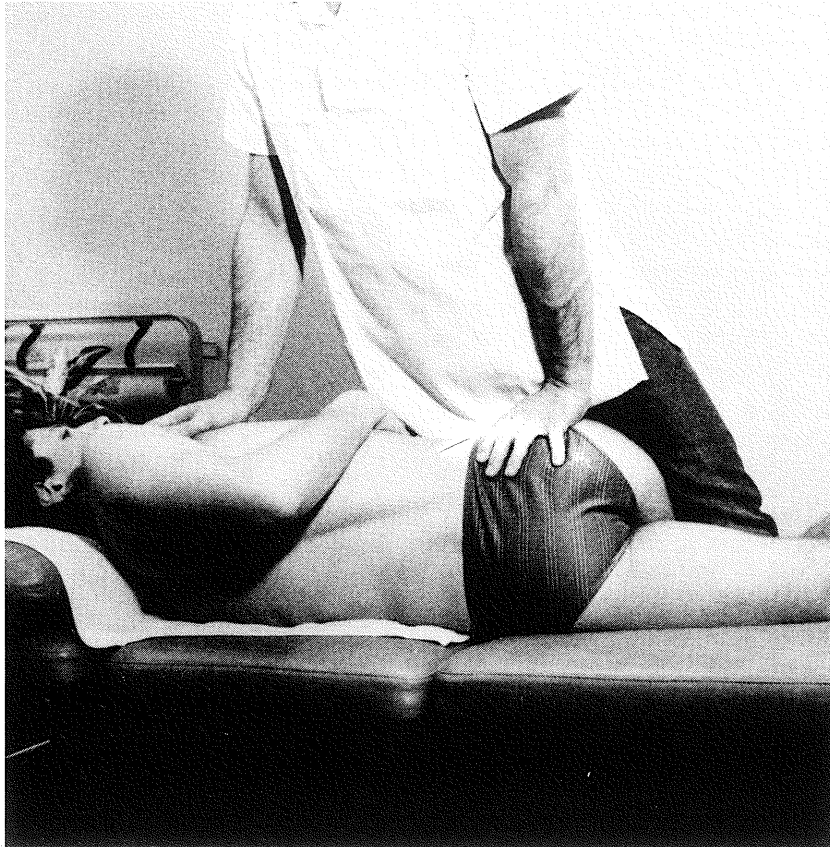
Cette technique allie fort bien les avantages de la technique directe à ceux de l'indirecte.

La recherche du positionnement adéquat, la ponctualité de la prise de contact, l'ouverture des surfaces articulaires, la sélectivité de la mise en tension sont les points cardinaux du protocole d'application.

Le respect scrupuleux des temps préparatoires et l'observance de la règle de la non-douleur concourent à diminuer au minimum la force de réduction.

L'activité réflexe, quoique inférieure à celle de la technique directe, est cependant indéniable.

(Ch.-H. Aemmer)



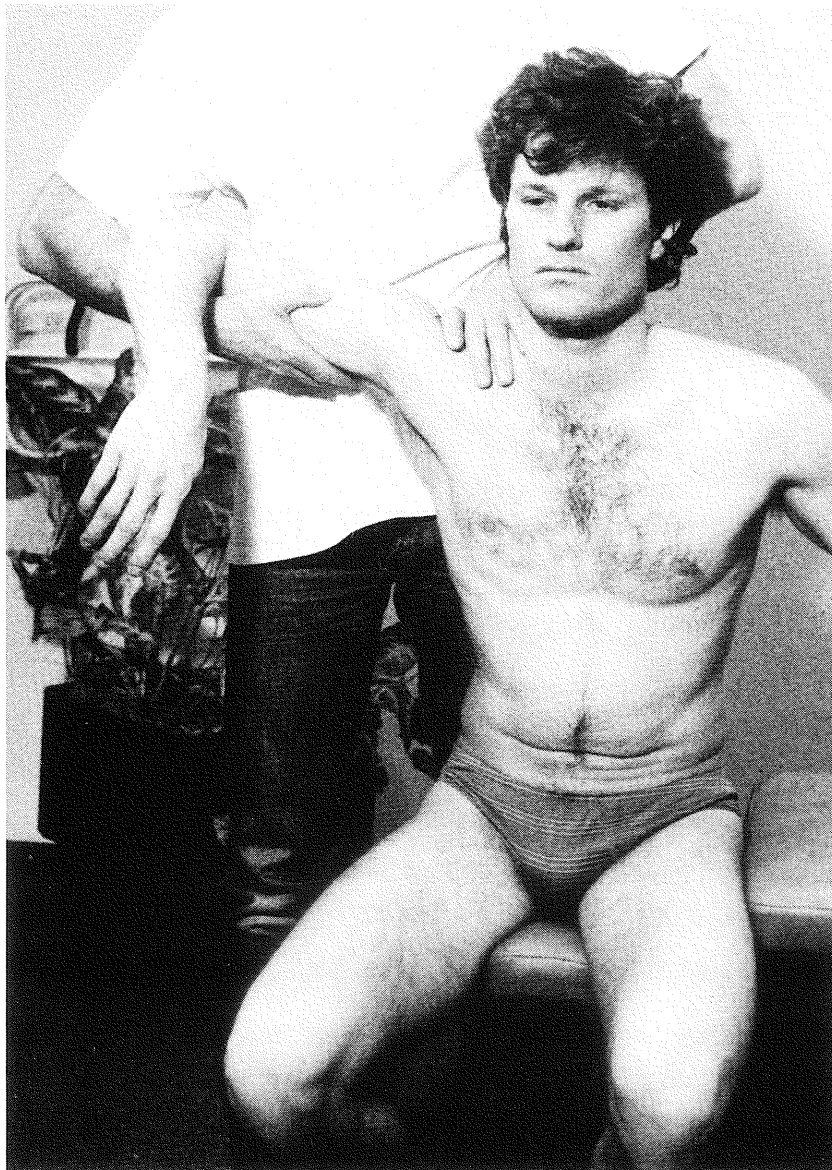
### **La technique indirecte**

Le caractère propre et distinctif de cette catégorie de techniques est d'utiliser uniquement l'aide de bras de levier pour réaliser la mise en tension et la réduction.

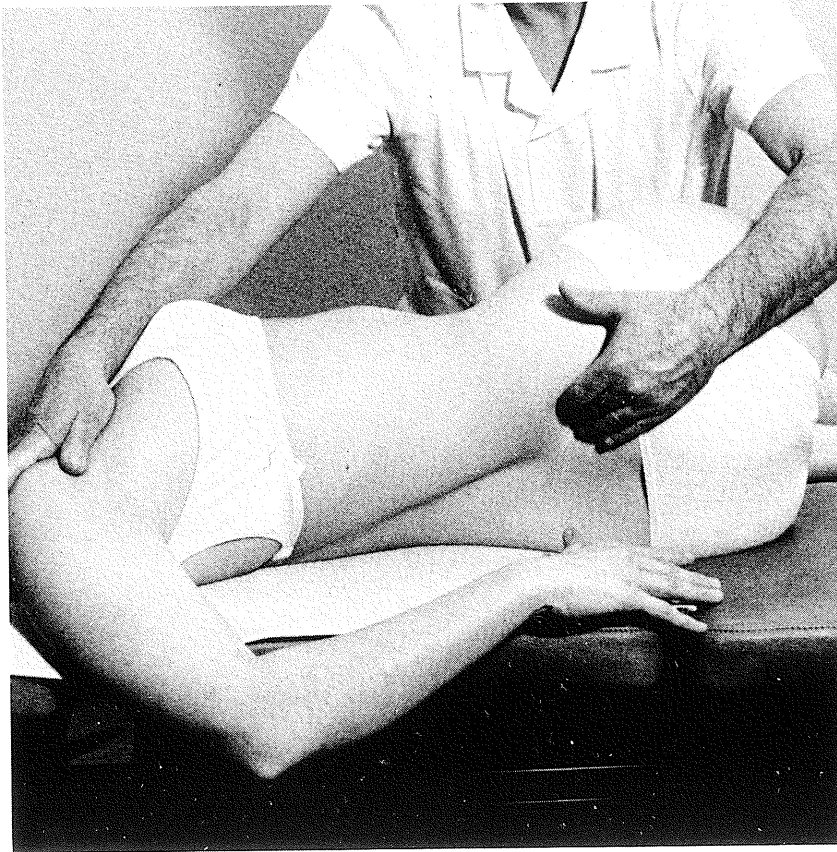
Précision du positionnement et spécificité de la mise en tension sont les conditions sine qua non de la réduction, qui n'est plus alors qu'une formalité.

La technique indirecte offre d'incontestables avantages dans la mesure où son élaboration, délibérément sophistiquée, est fondée prioritairement sur la biomécanique articulaire.

(Ch.-H. Aemmer)

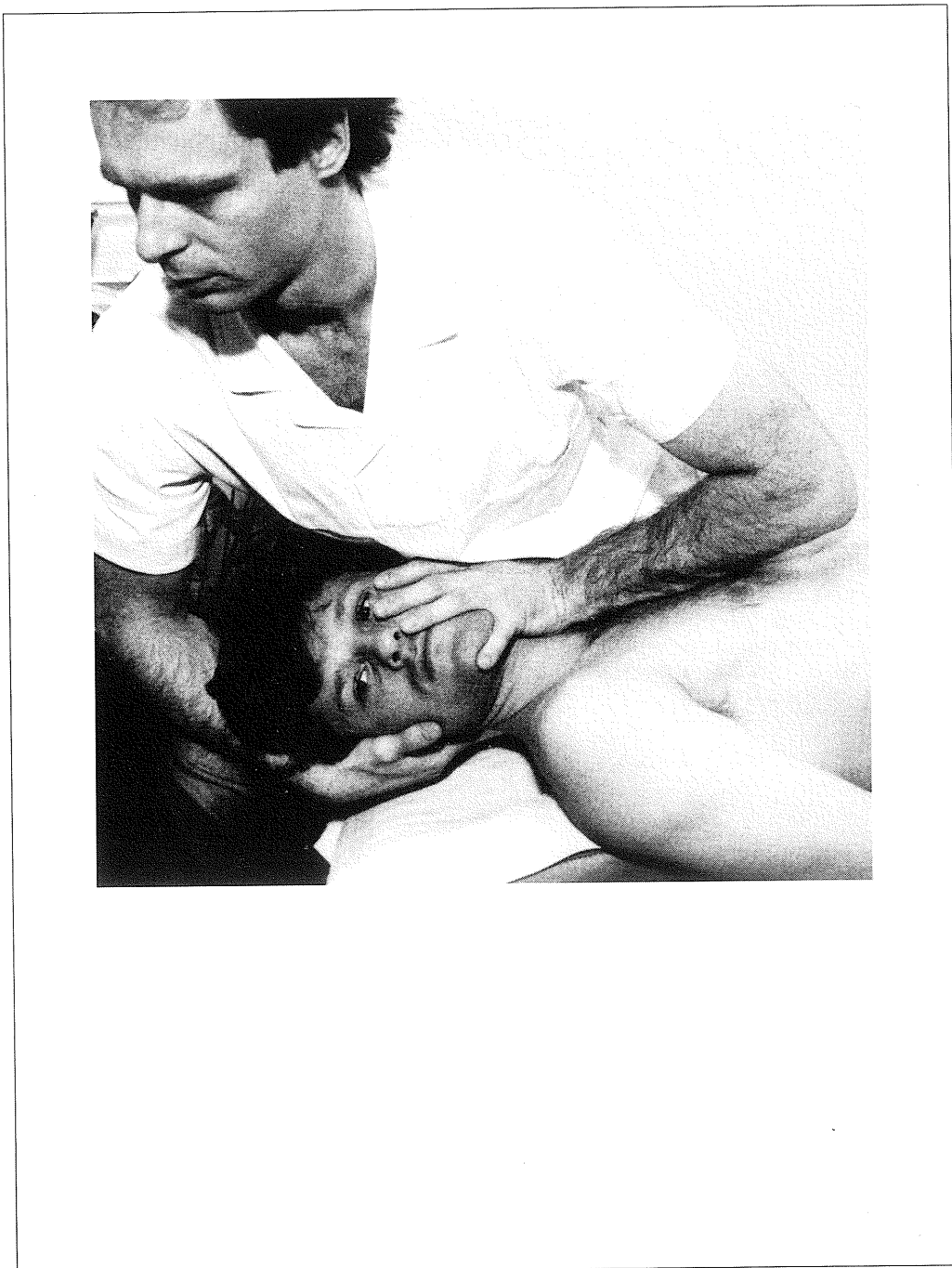


Une main fixe la clavicule, tandis que l'autre soutient et écarte le bras en même temps qu'elle déplace l'omoplate. Le sens du mouvement manipulatif dépend du type de blocage de l'articulation acromio-claviculaire.

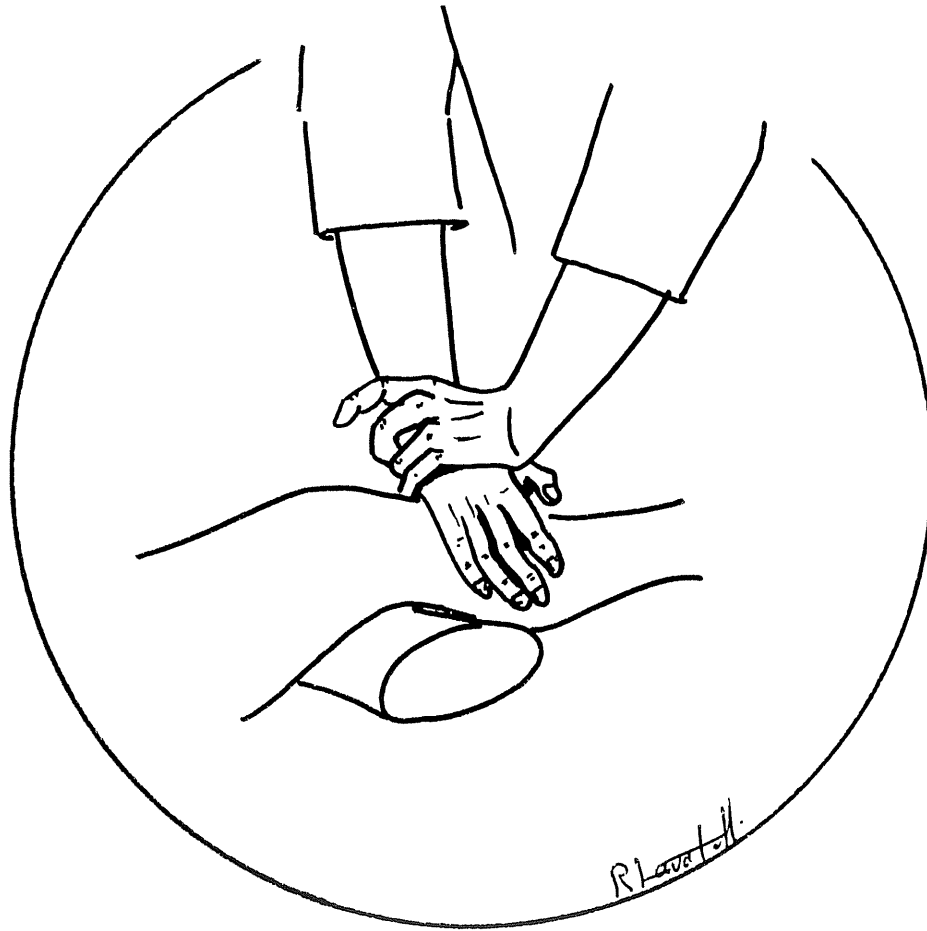


Manipulation indirecte, appliquée sur le sacrum, où le praticien contrôle l'action des différents bras de levier.





Dans cette manipulation sous traction, le mouvement hélicoïdal permet le réajustement et la libération de l'occiput ainsi que des premières vertèbres cervicales.



La poussée rapide et dosée va réduire le blocage en même temps qu'elle va solliciter suffisamment les structures sensibles pour déclencher le réflexe curatif.

Le contact est léger et la volonté du praticien, comme dans toute manipulation, est concentrée uniquement sur le geste qu'il va accomplir.

Ce dessin montre la réduction d'une lésion de l'articulation tibio-fémorale.



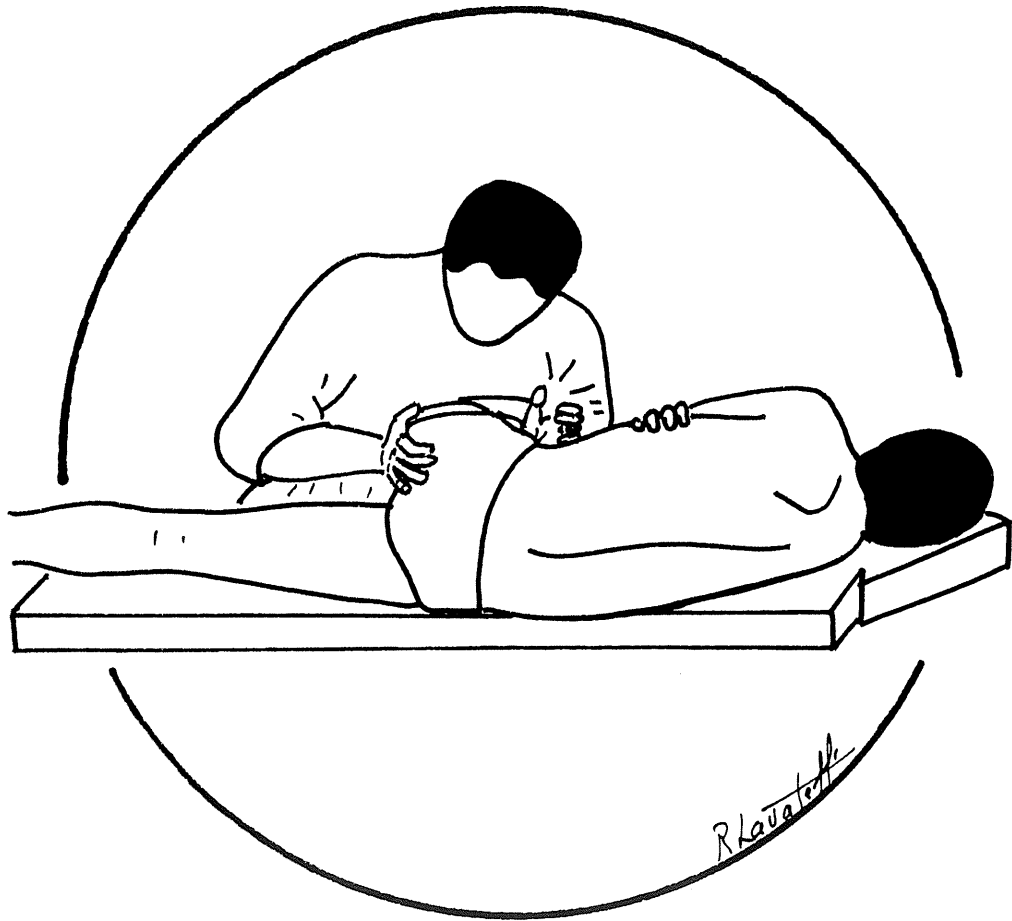
Toute manipulation est conditionnée par les tests palpatoires. Ceux-ci évaluent la consistance et l'élasticité tissulaires ainsi que la mobilité articulaire.

Pour manipuler correctement, le praticien doit avoir intégré grâce à sa sensibilité toutes les informations utiles sur l'état de la structure.

Cette illustration montre la réduction d'une lésion fonctionnelle de l'articulation cubito-humérale..



Cette manoeuvre est destinée à restaurer la mobilité du segment vertébral dorso-lombaire.  
Tout en faisant corps avec le patient, le praticien l'amène dans une position appropriée pour la manipulation.



La mobilité des articulations sacro-iliaques fut longtemps méconnue: Maintenant il est avéré qu'elles sont le lieu d'une dynamique subtile et indispensable à la transmission des forces entre les membres inférieurs et la colonne vertébrale.

## Chapitre VII

# LE SYSTEME APONEVROTIQUE

### Définition

Le système aponévrotique, appelé aussi système des fascia, constitue l'appareil de soutien et de connexion de tous les organes du corps. Il délimite les différentes parties et couches de l'organisme. A l'extérieur, il marque déjà la frontière entre les plans cutané et sous-cutané (aponévrose superficielle); ensuite, il recouvre et cloisonne tous les organes, y compris les muscles, pour finalement les amarrer à la charpente osseuse. Il est partout présent et forme une **trame conjonctive continue** à travers tout l'organisme.

Les fascia enveloppent les viscères par un double feuillet:

- le feuillet viscéral qui adhère à la surface de l'organe;
- le feuillet pariétal, qui fixe l'organe de manière plus ou moins lâche à un organe voisin ou au squelette, par des replis ou des fascia d'accolement;
- l'espace virtuel entre les deux feuillets contient du liquide séreux favorisant le glissement des différents plans et des organes les uns par rapport aux autres.

Ils se nomment différemment selon leur localisation, leur forme ou les viscères qu'ils entourent: plèvre (poumons), péricarde (coeur), péritoine, mésentère, épiploons (organes de l'abdomen et du bassin), méninges, faux, tentes (moelle et cerveau), etc.

Les fascia contiennent et conduisent également les vaisseaux et les nerfs qui se dirigent vers leur destination.

Les aponévroses sont apparentées au tissu conjonctif remplissant les espaces intercellulaires dans lequel circule le liquide interstitiel. Sans qu'il soit parlé de fascia, ce réseau conjonctif en est le prolongement; il s'infiltré partout jusque dans l'intimité tissulaire, dont il forme la trame microscopique, et relie, entre autres, la paroi des vaisseaux lymphatiques<sup>63</sup> aux formations aponévrotiques voisines.

Innervés sur le plan de la sensibilité, les fascia répondent aux forces de traction et sont donc susceptibles d'être le point de départ d'influx nociceptifs et douloureux. Ils présentent une grande réactivité aux excitations mécaniques, ainsi qu'à la modification de la dynamique circulatoire et de la composition biochimique du liquide interstitiel.

Il faut considérer le système aponévrotique non pas comme une structure de second ordre, mais comme un **véritable organe doué de sensibilité**, destiné à maintenir et à servir d'intermédiaire entre le squelette et les viscères. Il reçoit et transmet des informations mécaniques et il résiste à la gravité. Ses lois mécaniques sont difficiles à préciser considérant sa disposition irrégulière et ses nombreux points de fixation. En outre, il est inséparable des autres systèmes et organes auxquels il est associé.

---

<sup>63</sup> Les vaisseaux lymphatiques font partie de l'appareil vasculaire et contiennent la lymphe circulante; voir le chapitre X "Le système vasculaire"

## Inadéquation

Il est facile de concevoir que les aptitudes mécaniques du système aponévrotique permettent d'accommoder la lésion articulaire jusqu'à un certain degré et que les tensions réactionnelles exagérées induisent des perturbations vasculo- trophiques dans son propre tissu comme dans les viscères qu'il maintient et enveloppe.

Les fascia réagissent aux problèmes qui touchent les organes. Etant donné qu'ils se modèlent sur les viscères et qu'ils sont destinés à s'adapter aux modifications de leur forme, ils ressentent les dilatations et les distensions fortes, lors de spasmes ou de gonflements (du tube digestif, des voies biliaires, des voies urinaires, etc) ou lors de lésions circulatoires (voir Chapitre X: Le système vasculaire).

Une infection viscérale peut se transmettre aux fascia (péritonite, pleurésie, ...) et se propager exceptionnellement aux autres parties de l'organisme par le liquide interstitiel et par le sang (septicémie).

Le système aponévrotique est probablement responsable des douleurs généralisées et profondes lors d'atteintes grippales.

Le chapitre précédent abordait la façon dont une lésion vertébrale ou costo-vertébrale se répercutait sur un viscère par le **circuit nociceptif**.

Envisageons également la création d'une lésion secondaire directement par le système aponévrotique: la **voie mécanique**. La réactivité du fascia l'entraîne à répondre, entre autres, par des "tensions" anormales de nature à provoquer des lésions secondaires, d'un viscère à un autre, d'une zone vertébrale à un viscère, ou vice-versa.

Le fascia étant innervé, il existe encore une autre possibilité: la mise en action d'un circuit nociceptif déclenché par l'excitation de l'enveloppe aponévrotique. C'est aux fascia qu'incombe en grande partie la sensibilité viscérale. Lors d'un dysfonctionnement viscéral, les éventuels mouvements brusques, désordonnés, anarchiques (spasmes musculaires intestinaux, par exemple dans les coliques) et les gonflements congestifs (comme par exemple chez les femmes juste avant les règles) sont ressentis par l'aponévrose pariétale. Cette stimulation est transmise à la moelle, constituant ainsi la première phase d'un circuit nociceptif. La suite est semblable à ce qui a été mentionné dans les chapitres précédents. Cependant, la différence réside dans le fait que la sensibilité aponévro-viscérale ne se superpose pas parfaitement à celle du système locomoteur ou du système viscéral. Cela signifie que la relation entre les viscères et les vertèbres n'est pas forcément la même qu'entre les vertèbres et les viscères.

## Lésion d'un fascia

La lésion du fascia correspond à une perte de sa capacité de se laisser déformer.

Bien que le fascia fasse partie intégrante des suites lésionnelles, il est difficile de concevoir une lésion aponévrotique primaire. Il ne peut que répondre à une lésion articulaire ou viscérale. De toute façon, la lésion du fascia n'est pas dissociable du viscère qu'il renferme, à l'exception de cas bien distincts où il est constitué d'une structure différenciée à l'exemple de certains ligaments viscéraux.

Le système aponévrotique lutte aussi contre la pesanteur. Dans le cas d'un amaigrissement important, le fascia perd ses éléments graisseux et "s'affaiblit" entraînant une ptôse viscérale. Elle devient une lésion irréversible si elle perdure.

Que risque le fascia en présence d'une infection viscérale? Celle-ci peut s'étendre à l'aponévrose, provoquer secondairement l'adhérence des feuilletts et induire la perte de mobilité et de glissement des organes. L'adhérence peut être également la séquelle d'une intervention chirurgicale.

## Manipulation du fascia

La plupart du temps, elle se confond avec la structure à laquelle le fascia est associé. Il existe beaucoup de méthodes d'allongement, de mobilisation et d'équilibration du fascia; la manipulation proprement dite est directe, semi-directe ou indirecte.

Elle diffère de la manipulation articulaire, exécutée le plus souvent à grande vitesse (la manipulation crânienne est un cas particulier; voir chapitre suivant). A l'exemple de la manipulation viscérale, elle s'exécute plus lentement, plus doucement; l'étirement est maintenu quelques secondes souvent aidé par la respiration thoracique et diaphragmatique.

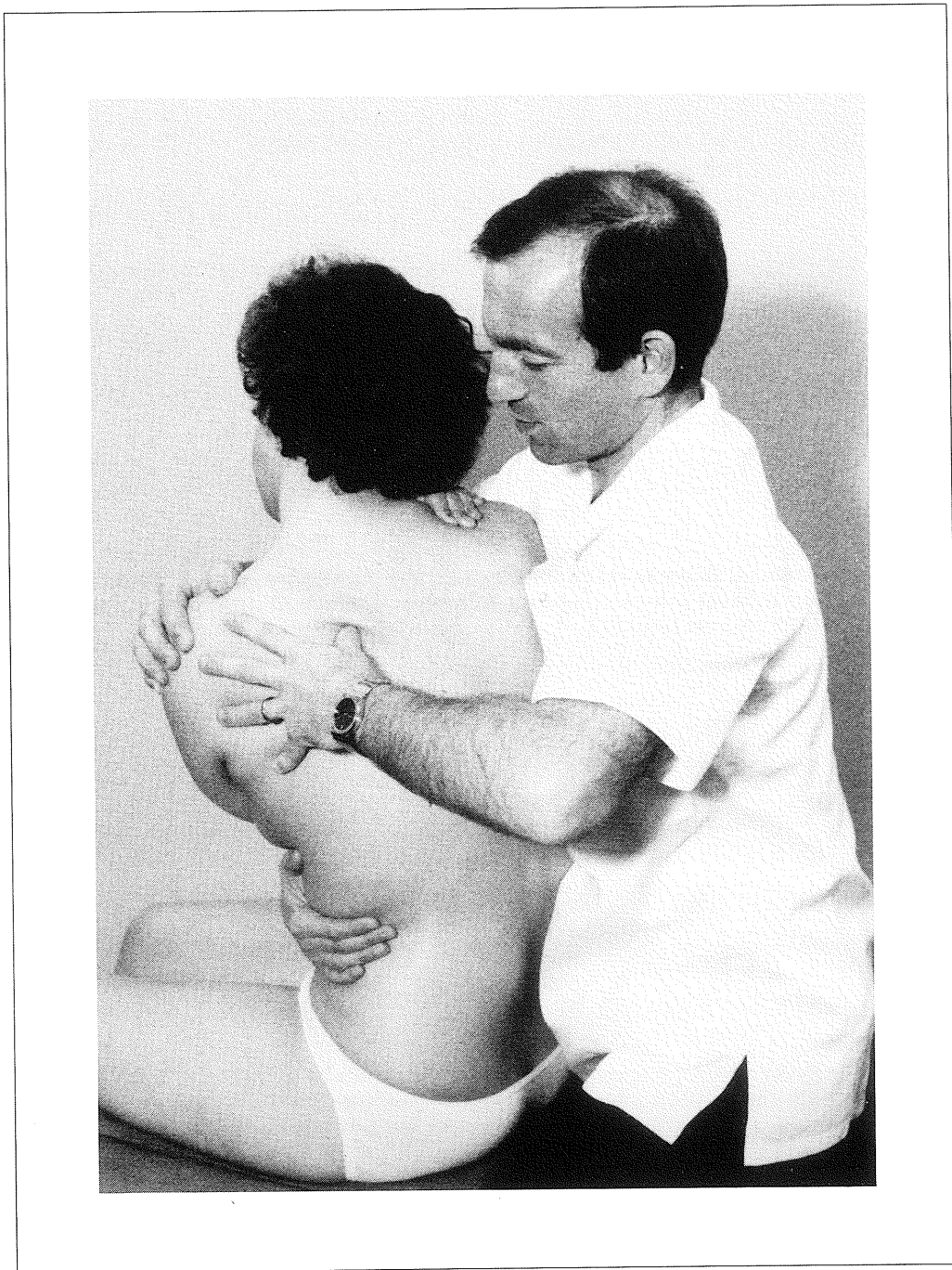
## Résumé

Le système aponévrotique représente un véritable organe doué de sensibilité, dont le rôle est de maintenir et de séparer les organes, comme de les amarrer au squelette. Il forme la charpente souple et la trame conjonctive continue de tout l'organisme. Il sert de liaison en s'étendant à tous les systèmes: il établit la relation mécanique.

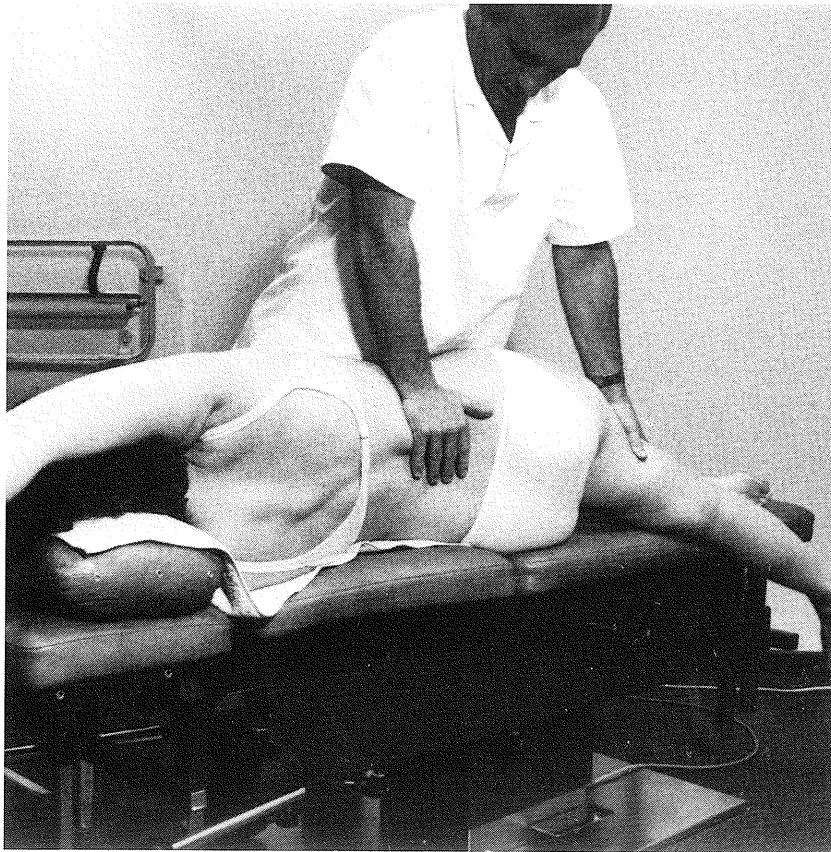
Il est toujours impliqué dans la pathologie viscérale. De plus, à l'instar des organes, il vieillit et peut se mettre en lésion: il perd la souplesse et la possibilité d'ajuster sa forme.

A quelques exceptions près, le traitement manipulatif se confond avec celui des organes qu'il enveloppe et fixe; son but est de redonner la mobilité et une bonne trophicité.





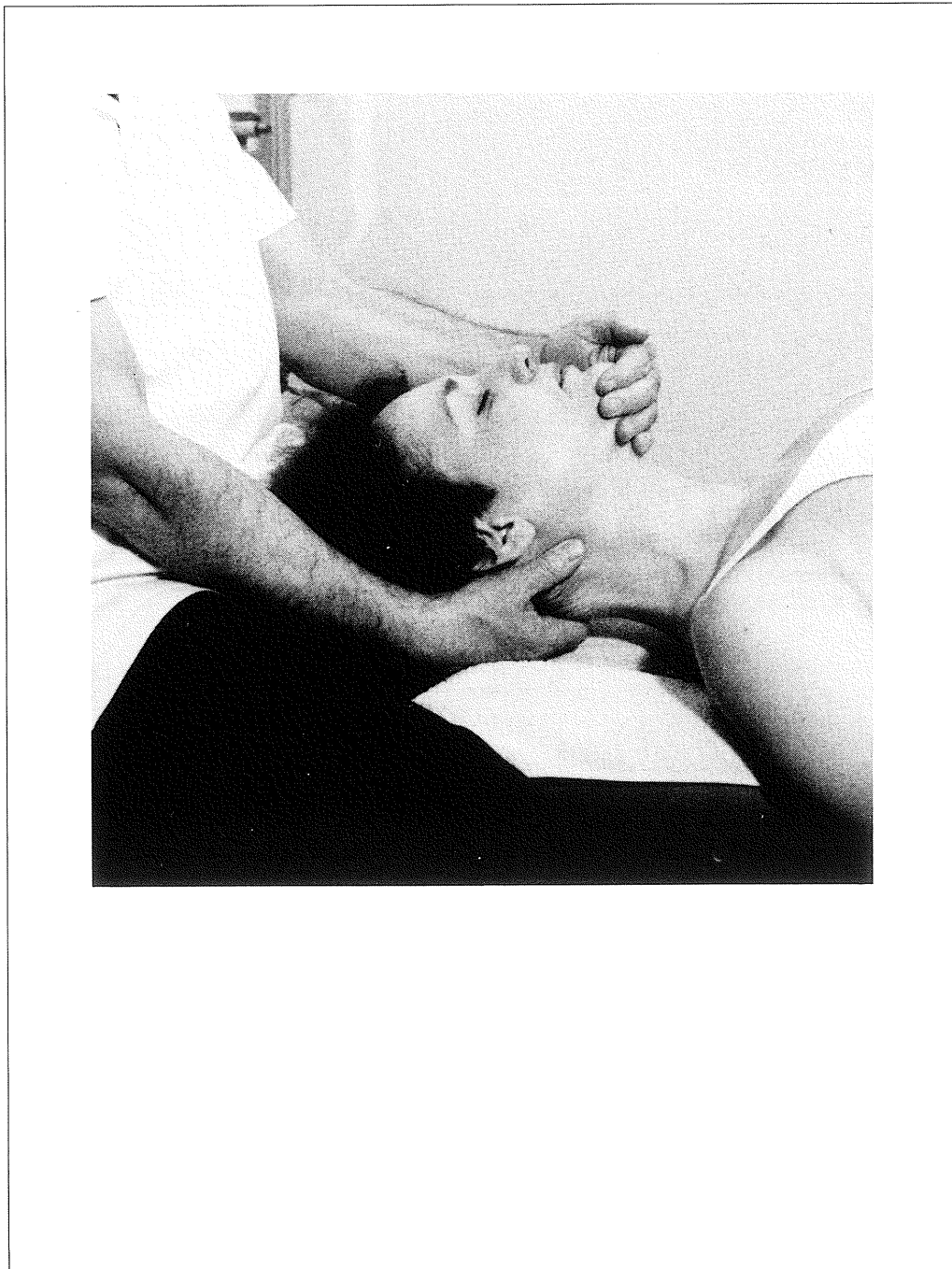
Cette manoeuvre réflexe cherche à provoquer un relâchement aponévro-musculaire entre l'omoplate et la colonne vertébrale.



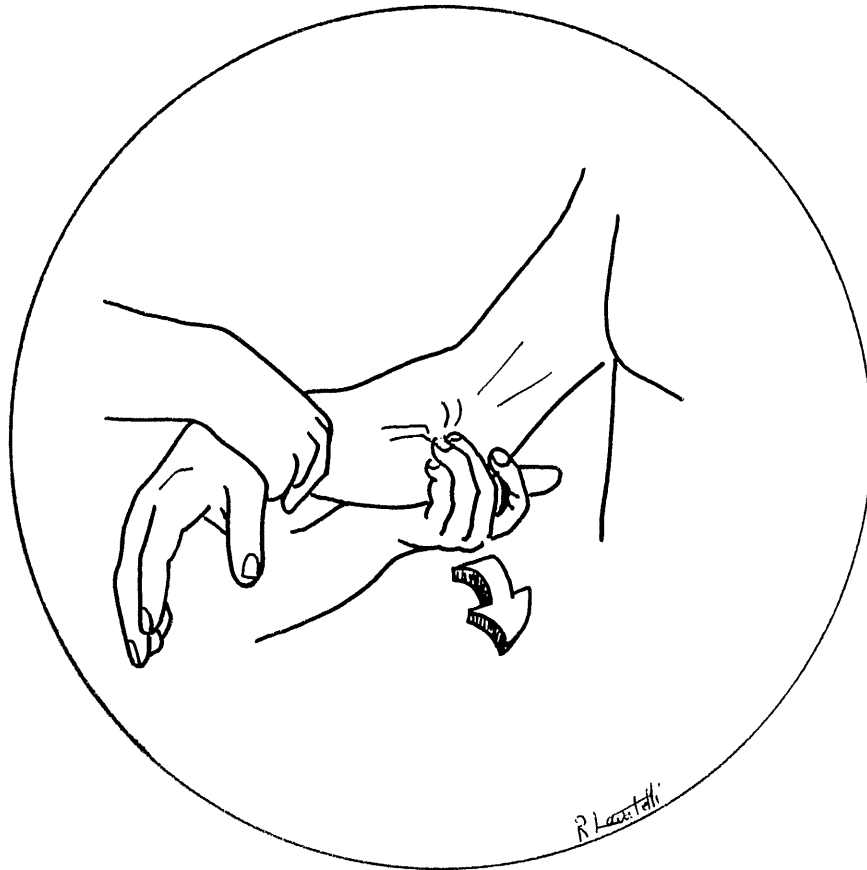
Le positionnement du corps et l'étirement en arrière du membre inférieur visent à détendre et allonger les fascia et le muscle psoas, très important dans la statique et la dynamique du bassin et de la colonne lombaire.



Cet étirement mobilise les côtes et assouplit le diaphragme.



La traction cervicale permet l'écartement intervertébral et l'allongement des muscles et aponévroses.



---

Traction transversale d'un tendon afin de le faire vibrer "comme une corde de guitare".  
Cette action réflexe provoque un relâchement.



La souplesse est une nécessité au bien-être et au fonctionnement harmonieux. Une manoeuvre parmi d'autres pour étirer la région cervico-dorsale.

## CHAPITRE VIII

### LE SYSTEME CRANIEN

**L**a fonction du système crânien est caractérisée par la fluctuation rythmée du liquide cérébro-spinal, par le déplacement synchrone micrométrique des os du crâne et par les tensions correspondantes réciproques des membranes méningées. La fréquence est à peu près celle de la respiration.

Le système se compose des os du crâne (voûte, base et face) reliés par des articulations (engrenées et en biseaux); l'intérieur du crâne est cloisonné par les membranes aponévrotiques (les faux et les tentes). Le cerveau, comme la moelle, est recouvert par les méninges et "flotte" dans le liquide céphalo-rachidien.

La fluctuation cyclique du liquide céphalo-rachidien (LCR) est entretenue par la respiration pulmonaire, la pression artérielle systolique, qui se répercute jusque sur la table interne du crâne, et par les "contractions" autonomes des cellules de la névroglie.<sup>64</sup> Il est décrit deux phases du mouvement crânien: une phase "expansive" et une phase "impansive". Dans ce cycle physiologique, la mobilité des os du crâne et des membranes intracrâniennes représente un mécanisme accommodatif aux variations de la poussée hydromécanique endocrânienne rythmée (PHER).

L'expansion est permise par la flexibilité de certains composants osseux (vivants), ainsi que par la forme et l'orientation des surfaces articulaires, des biseaux et des points pivots entre les os en contact. La poussée liquidienne exercée sur la face endocrânienne de certains os est transmise aux autres par un "mécanisme d'engrenage"; les os du crâne se déplacent les uns par rapport aux autres selon leurs axes relatifs.

Le mouvement impansif de retour est lié à l'élasticité du système, surtout aux membranes internes en tension.

Pendant la phase d'expansion les os médians décrivent un mouvement appelé flexion, tandis que les os pairs et symétriques décrivent une rotation externe. Dans la phase impansive, le déplacement est contraire.

Il existe une relative analogie avec le système locomoteur, bien que le système crânien se particularise par le potentiel hydromécanique de la poussée liquidienne rythmée<sup>65</sup>, l'amplitude articulaire minime et l'absence d'articulations à rôle porteur.

Certains considèrent un système crânio-sacral. Ils mettent en évidence la relation directe de l'occiput et du sacrum par l'intermédiaire des aponévroses méningées. Le sacrum serait animé d'un mouvement subtil de "flexion-extension respiratoire" en synchronisation avec celui du crâne. Ils attachent une grande importance aux fascia et aux liquides extra-vasculaires circulant dans le corps et leur diagnostic crânien se fonde surtout sur les modifications perceptibles du flux du liquide céphalo-rachidien.<sup>66</sup>

La circulation des liquides sanguin, céphalo-rachidien, ainsi que la nutrition de l'encéphale, et même de la moelle épinière, sont sans aucun doute liées au maintien de cette liberté et de cette mobilité rythmée du système crânien.

<sup>64</sup> Le tissu glial est un tissu conjonctif qui est intimement mêlé au tissu nerveux, dont il semble contrôler la nutrition.

<sup>65</sup> Le mécanisme est donc involontaire, mais le rythme peut être modifié par la respiration.

<sup>66</sup> Cette vue est avancée par les ostéopathes "fonctionnels", par les chiropraticiens pratiquant la technique SOT (Sacro-occipital technic) et ceux pratiquant l'AK (Applied kinesiology)

La modification du rythme et de l'amplitude respiratoires, ainsi que celle de la pression artérielle entraînent des changements dans la fluctuation du LCR.

**La réalité de l'aptitude biomécanique et du mouvement crânien** fut longtemps controversée. A vrai dire la mobilité du crâne constitue l'un des points les plus difficiles à préciser. Différentes méthodes ont été utilisées pour mettre en évidence la mobilité crânienne.

La méthode palpatoire reste naturellement la plus intéressante, puisqu'elle permet d'intégrer le plus grand nombre de paramètres utilisables pour le traitement manipulatif. Malgré la subjectivité inhérente à cette méthode, les résultats expérimentaux effectués par des praticiens utilisant les mêmes critères d'évaluation prouvent non seulement la réalité du mouvement crânien, mais encore celle d'un certain nombre de "distorsions" du mécanisme. La perception du déplacement des os du crâne demande une certaine habileté et un sérieux entraînement, mais une fois senti, il ne s'oublie jamais. Les zones de perception les plus sensibles sont:

- les apophyses mastoïdes des temporaux
- les faces exocrâniennes de la grande aile du sphénoïde (tempes)
- l'interligne pariéto-squameux
- la partie palatine de la voûte buccale

La méthode palpatoire donne l'image la plus globale de l'état d'équilibre du système, sans pourtant permettre de chiffrer la mobilité.

La méthode radiologique ne fournit pas l'image dynamique et renseigne rarement sur la lésion réversible fonctionnelle.

Parmi toutes les méthodes biomécaniques, il convient d'accorder un intérêt particulier à la méthode dynamométrique. Il s'agit d'une technique directe dont l'exécution pratique est la plus proche des effets produits par le geste manipulatif; elle permet de mettre en évidence un écartement d'environ 800 microns sur les deux interlignes temporo-pariétaux.<sup>67</sup> A remarquer que les dissections et coupes anatomiques montrent que les jonctions interosseuses comportent tous les éléments articulaires.

D'autres travaux démontrent que les manoeuvres appliquées sur les os du crâne modifient la pression du liquide céphalo-rachidien et apportent des variations de certains composants biochimiques de ce liquide. La compression des temporaux en rotation interne par exemple provoque l'augmentation de la pression du LCR.

En plus des forces de poussée liquidienne, le crâne subit celles transmises par la colonne vertébrale à l'occiput.

## Inadéquation et lésion

Comme vu dans les chapitres précédents, l'inadéquation d'une partie ou du système entier, ainsi que l'installation d'une lésion, résultent de l'incapacité de la structure à s'adapter à des sollicitations. Un phénomène ou un ensemble de phénomènes extérieurs s'exerçant directement sur le crâne ou des phénomènes lésionnels provenant d'autres systèmes, par les différentes voies, peuvent solliciter, au-delà de ses possibilités accommodatives du moment, la structure qui n'est plus en mesure d'ajuster sa forme pour assurer sa fonction. La restriction de mobilité qui caractérise la lésion ne permet plus de transmettre et de répartir parfaitement les forces. Un seul point de "fixation" peut suffire à entraîner des lésions d'autres composants ostéo-articulaires, selon les lois vectorielles.

Toute lésion peut induire non seulement une perturbation locale, mais souvent le dérèglement des grandes fonctions organiques. Ces troubles locaux, ou à distance, s'expliquent par la sensibilité de certains éléments du système crânien et par la contiguïté des composants nerveux, cérébro-spinaux et végétatifs. Les phénomènes lésionnels consécutifs au processus

<sup>67</sup> M. Altieri: Biomécanique et pathologie crâniennes en étiopathie, Etiosciences SA, Genève 1983.



excitateur exercé par la lésion mécanique sur les composants endocrâniens, nerveux et neuro-vasculaires, consistent en troubles vasomoteurs, sécrétoires, névralgiques, moteurs, etc.

La douleur est déclenchée par l'excitation des structures ligamentaires, méningées et nerveuses, ou par le processus dilatateur dû au trouble vasomoteur. Il ne faut pas perdre de vue que des douleurs au niveau du crâne peuvent être provoquées par une inadéquation d'un autre système. Il peut s'agir de la douleur projetée, de phénomènes vasomoteurs produits par une lésion de la colonne ou par l'excitation d'un autre organe, digestif par exemple; dans des cas, plus rares, la céphalée est causée par une augmentation de la pression du LCR.

## La pathologie du champ crânien

La pathologie du champ crânien englobe un grand nombre d'affections qui dépassent celles occasionnées par atteinte des autres systèmes. Quantité de phénomènes lésionnels neurologiques, endocriniens, vasculaires, ophtalmiques, auditifs évoquent une lésion au niveau de la sphère crânienne. Les lésions réversibles sont toujours articulaires et les modifications sectorielles de la poussée du LCR, des tensions méningées et du débit circulatoire en sont les conséquences.

Les atteintes osseuses proviennent d'un problème génétique, de contraintes de la vie intra-utérine ou de l'accouchement, ou d'un traumatisme. Bien qu'il soit impossible de concevoir une modification de la forme de l'os lors d'un traitement allant à l'encontre du programme génétique ou après une fracture, on peut espérer récupérer un aspect normal après une contrainte mécanique chez le nouveau-né où l'os est perturbé dans sa croissance, mais conforme au plan génétique. En effet, en raison de la flexibilité des zones de croissances, la réharmonisation de la structure peut s'opérer si le traitement n'intervient pas trop tardivement.

Il est bien évident qu'une lésion irréversible a des conséquences non négligeables sur la fonction articulaire. Le cas échéant, on peut toujours aider les structures avoisinantes à s'adapter le mieux possible.

La lésion articulaire s'installe selon le schéma qui a déjà été longuement évoqué. Elle répond à la même définition que celle du système locomoteur. Il faut seulement prendre en considération les paramètres particuliers de la sphère crânienne et de son système accommodatif à la fluctuation liquidienne.

La pathologie réversible crânienne est dominée par les phénomènes lésionnels neuro-vasculaires. Ceux-ci sont relatifs à l'activation désordonnée des voies sympathiques causée par la lésion et par l'irritation articulaire (le circuit nociceptif), ou par la stimulation des structures orthosympathiques annexées à l'artère. La stimulation de ces filets végétatifs est produite par les tensions aponévrotiques principalement dans les conduits exigus ostéo-fibro-membranaires.

Les phénomènes vasomoteurs, - vasoconstricteurs près du lieu de l'excitation et vasodilatateurs en aval-, déterminent toute une suite lésionnelle à distance, dont la topographie dépend du territoire artériel considéré.

Il faut également mentionner que ce processus peut être une réponse à un stimulus, en amont, localisé à la colonne cervicale, bien que la sphère crânienne soit bien protégée contre les assauts circulatoires; en effet, l'irrigation du crâne est sous la dépendance d'artères ayant une relation étroite avec la colonne, surtout les artères vertébrales.

Il était nécessaire d'insister sur les mécanismes qui aboutissent à l'inflammation et à l'oedème pour comprendre l'importance des conséquences sur l'équilibre des tensions des liquides extra-vasculaires endocrâniens, sur la fonction nerveuse et sensorielle, sur l'état des muqueuses endonasales, etc.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que les aponévroses pharyngées sont suspendues à la base du crâne et que la fonction des voies respiratoires supérieures est tributaire de la bonne mobilité des os de la sphère antérieure.

## Investigation

Le diagnostic mécanique crânien s'appuie essentiellement sur l'examen palpatoire des os et des articulations aidé, selon les cas, des autres examens para-cliniques. Le test est basé sur la mobilité de chaque articulation et la position de chaque os; il précise dans quel sens il y a diminution du degré de liberté.

Malgré l'importance indiscutable du potentiel hydromécanique, le diagnostic ne peut se fonder sur les modifications segmentaires de la pression liquidienne, le risque d'erreur inhérent à la subjectivité, et à l'interprétation, étant trop grand.

Cependant, le diagnostic articulaire est nettement favorisé, en augmentant la force du liquide cérébro-spinal par la respiration forcée du patient. Le mouvement expansif ainsi amplifié permet de distinguer plus aisément les articulations lésées des normales.

Certains "serrages" articulaires peuvent être mis en évidence par des méthodes recourant aux ondes mécaniques ou ultra-soniques (diapasons et ultra-sons). Le serrage, caractéristique du blocage lésionnel, réalise une meilleure continuité de la matière osseuse et favorise du même coup la propagation de l'onde.

## Le traitement manipulatif crânien

En dépit de certaines similitudes avec le système locomoteur, la manipulation crânienne diffère passablement puisque le déplacement des os du crâne est une aptitude accommodative à la poussée liquidienne; aussi la manipulation doit-elle en tenir compte.

A l'aide de points d'appui appropriés, elle cherche à supprimer le "blocage" articulaire en faisant coïncider les forces manipulatives avec celles du liquide et des membranes intracrâniennes afin de ramener l'équilibre du système.

Chez les jeunes enfants, où les os du crâne sont très malléables, la manipulation prend la forme d'un véritable modelage.

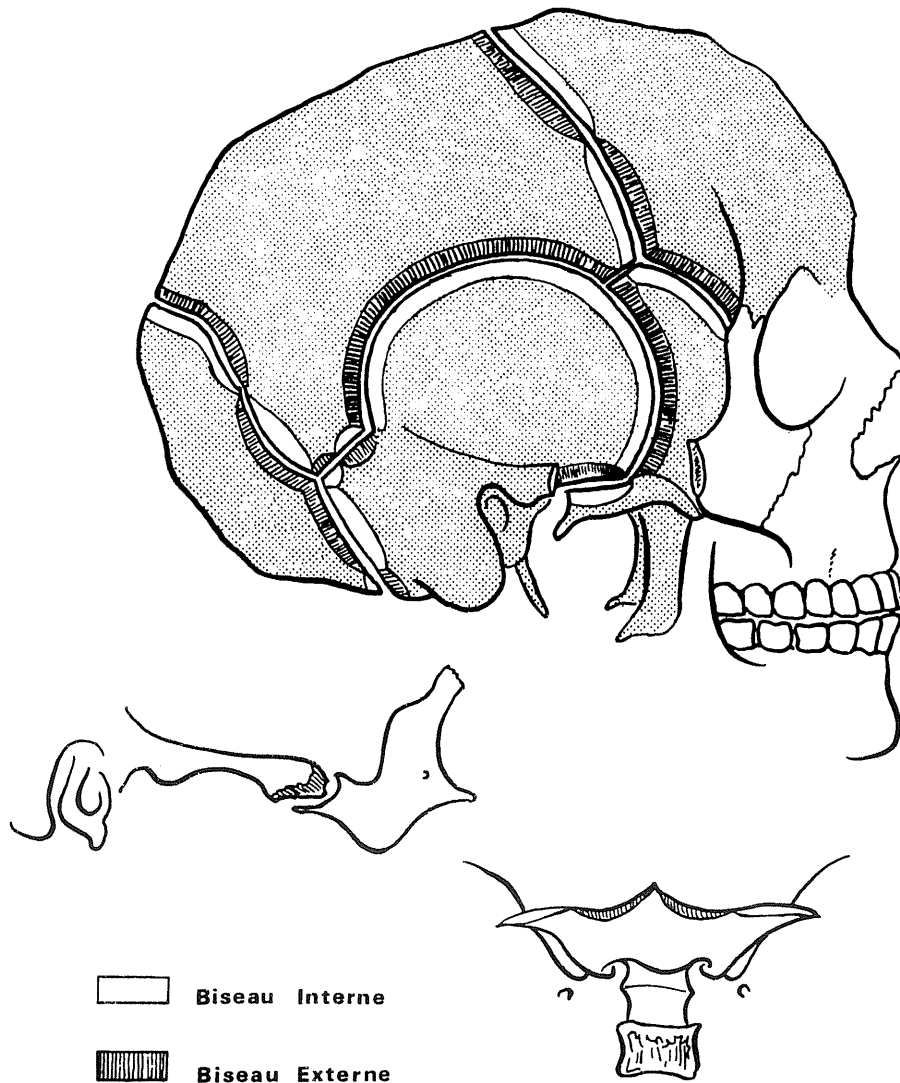
En général, la manipulation étiopathique crânienne permet d'obtenir.<sup>68</sup>

- la normalisation de l'aspect des os du crâne, chez les enfants surtout, où l'on peut, en présence de certaines déformations, rétablir les rapports céphalométriques s'approchant du schéma normal;
- le rétablissement fonctionnel des articulations lésées et la normalisation articulaire de l'ensemble crânien;
- la restitution de la capacité d'adaptation mécanique entre les différents os du crâne et la suppression des excitations pouvant exister aux mécano-récepteurs articulaires, y compris ceux de l'articulation temporo-mandibulaire;
- le relâchement des récepteurs sensoriels des articulations normalisées;
- le relâchement des tensions méningées et la suppression des tensions ostéomembranaires affectant l'innervation des méninges proprement dite mais, aussi, les nerfs crâniens, leurs ganglions, les voies et les ganglions végétatifs ainsi que tous les composants neuro-circulatoires encéphaliques;
- la suppression, par action de pompage, des stases liquidiennes sanguines ou celles du liquide cérébro-spinal découlant d'un mauvais drainage dans les espaces sous-duraux ou ventriculaires;
- la restitution de la capacité de l'ensemble crânien à répartir également les poussées hydrauliques endocrâniennes;
- la libération des artères, veines, artérioles, veinules, dont le débit est affecté par l'existence d'une lésion mécanique;
- la liquidation des stimuli existant sur le trajet des nerfs crâniens, leurs ganglions ou les voies végétatives;

<sup>68</sup> M. Altieri: Biomécanique et pathologie crâniennes en étiopathie (page 23), Etiosciences SA, Genève 1983.

- la résolution des phénomènes angiospastiques qui découlent de la stimulation des plexus végétatifs périartériels orthosympathiques;
- une action vasculo-trophique sur les hémisphères cérébraux, le tronc cérébral et les autres structures encéphaliques (hypophyse, etc);
- la rééquilibration des tensions liquidiennes endo/périmyphatiques de l'oreille interne;
- et le drainage de la trompe d'Eustache."

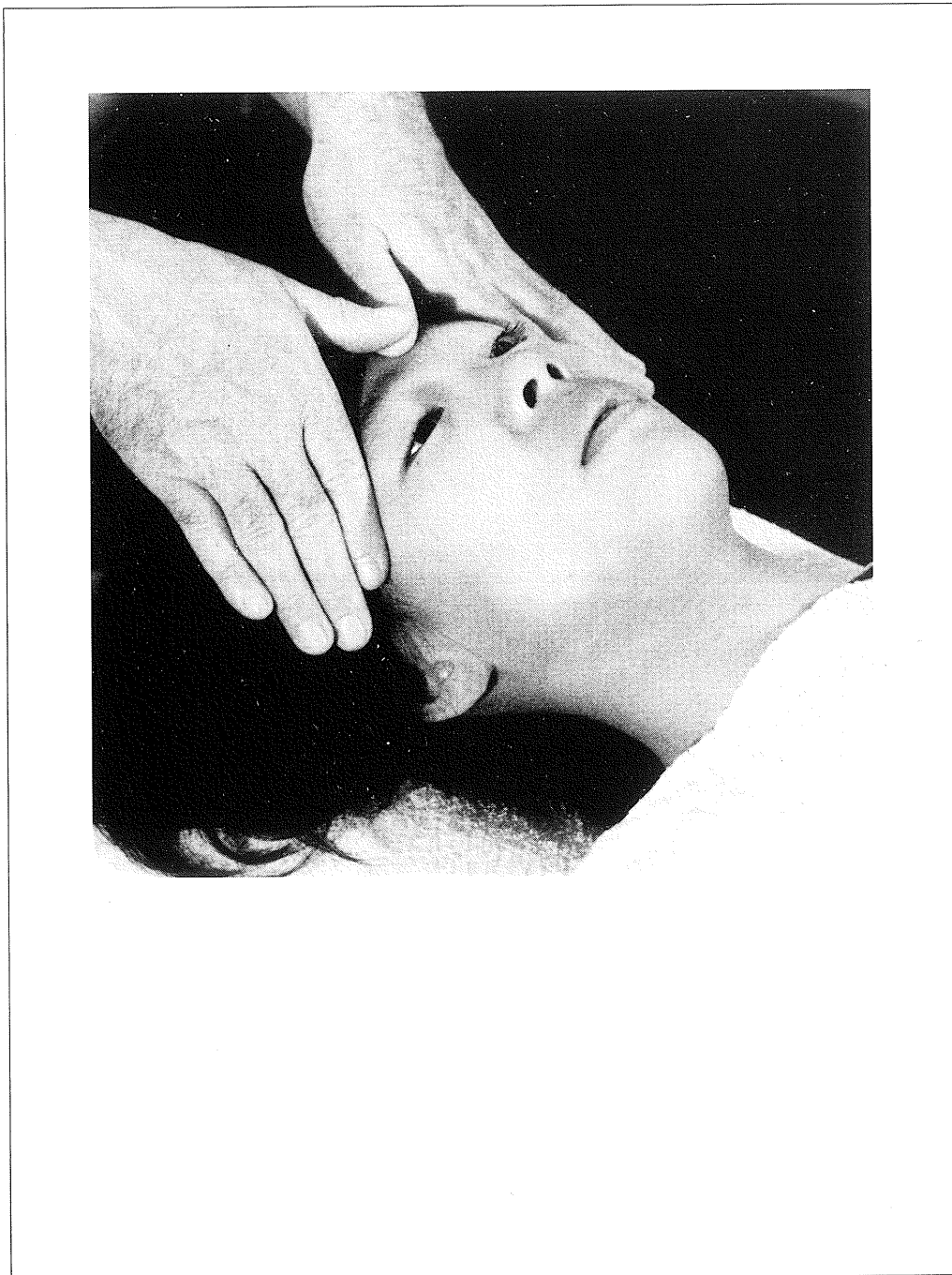
Biseaux des os du crâne



La mobilité des os du crâne est un mécanisme accommodatif à la fluctuation rythmée du liquide céphalo-rachidien. Le crâne est construit pour bouger. Le mouvement, minime, est amplifié par la flexibilité de l'os chez l'être vivant et dépend de la forme de l'os et de la disposition spécifique des surfaces articulaires. Un certain nombre de celles-ci est disposé en biseau ce qui facilite grandement la mobilité.

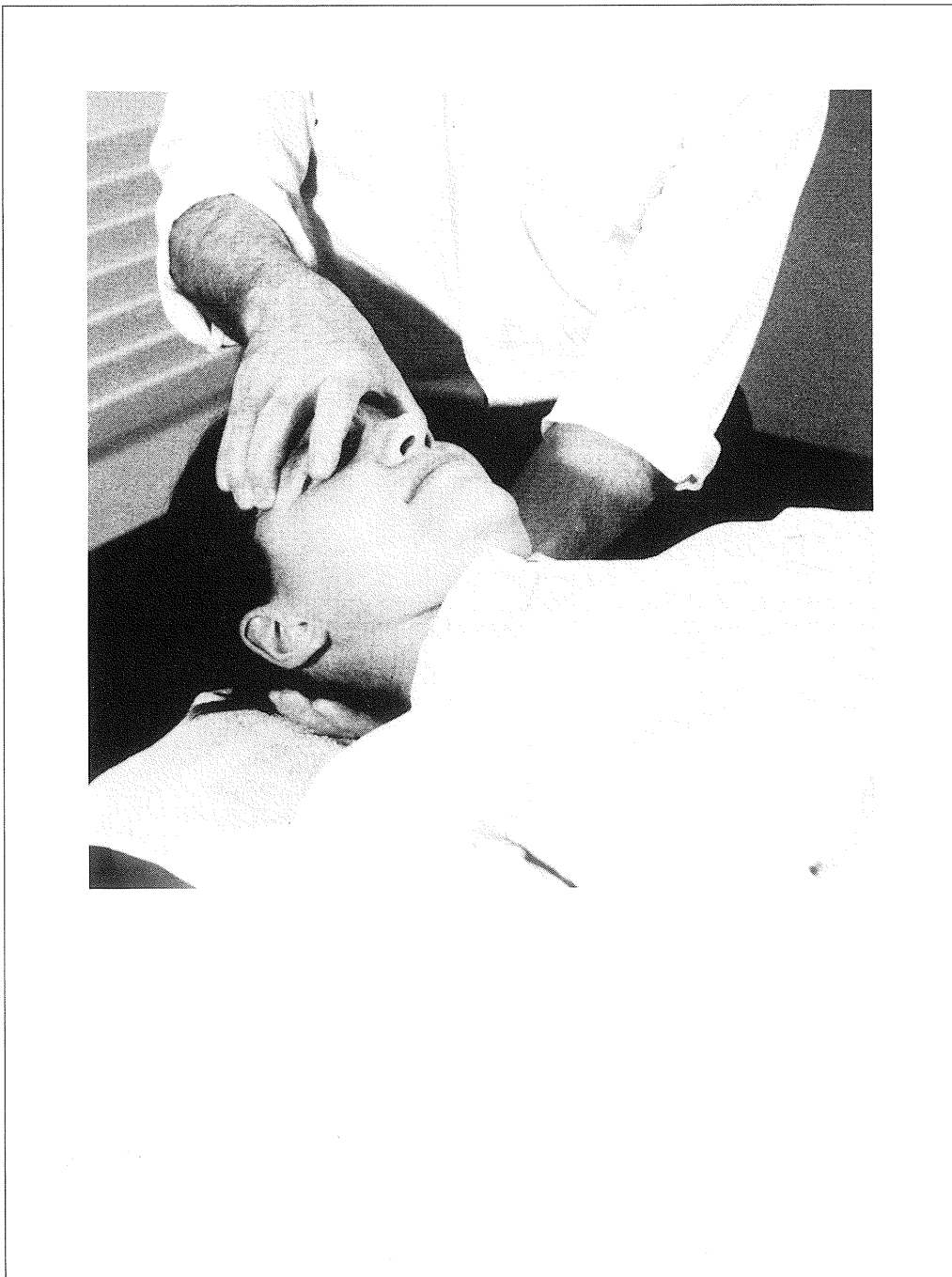
Dessin de D. Linglin, tiré du livre

"Techniques manipulatives des os du crâne et de la face" de Alain Gehin - Ed. Maisonneuve, 1981



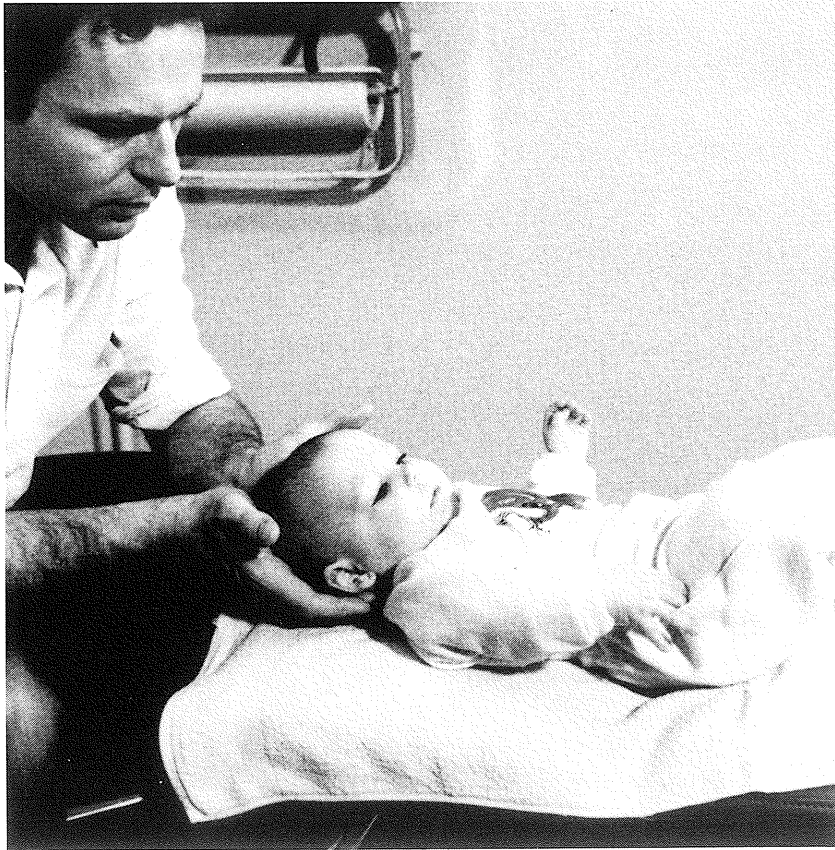
Un long apprentissage et une grande concentration sont nécessaires pour apprécier la mobilité crânienne de faible amplitude car dans ce domaine tout se joue au niveau le plus fin.

Cette manipulation redonne au frontal la possibilité d'accomplir son mouvement physiologique lors de la phase d'expansion du mécanisme crânien. Le but est également d'augmenter l'élargissement de l'échancrure ethmoïdale du frontal, ce qui est primordial pour une bonne perception des odeurs, pour la fonction respiratoire et l'aération des cavités de la face (sinus).

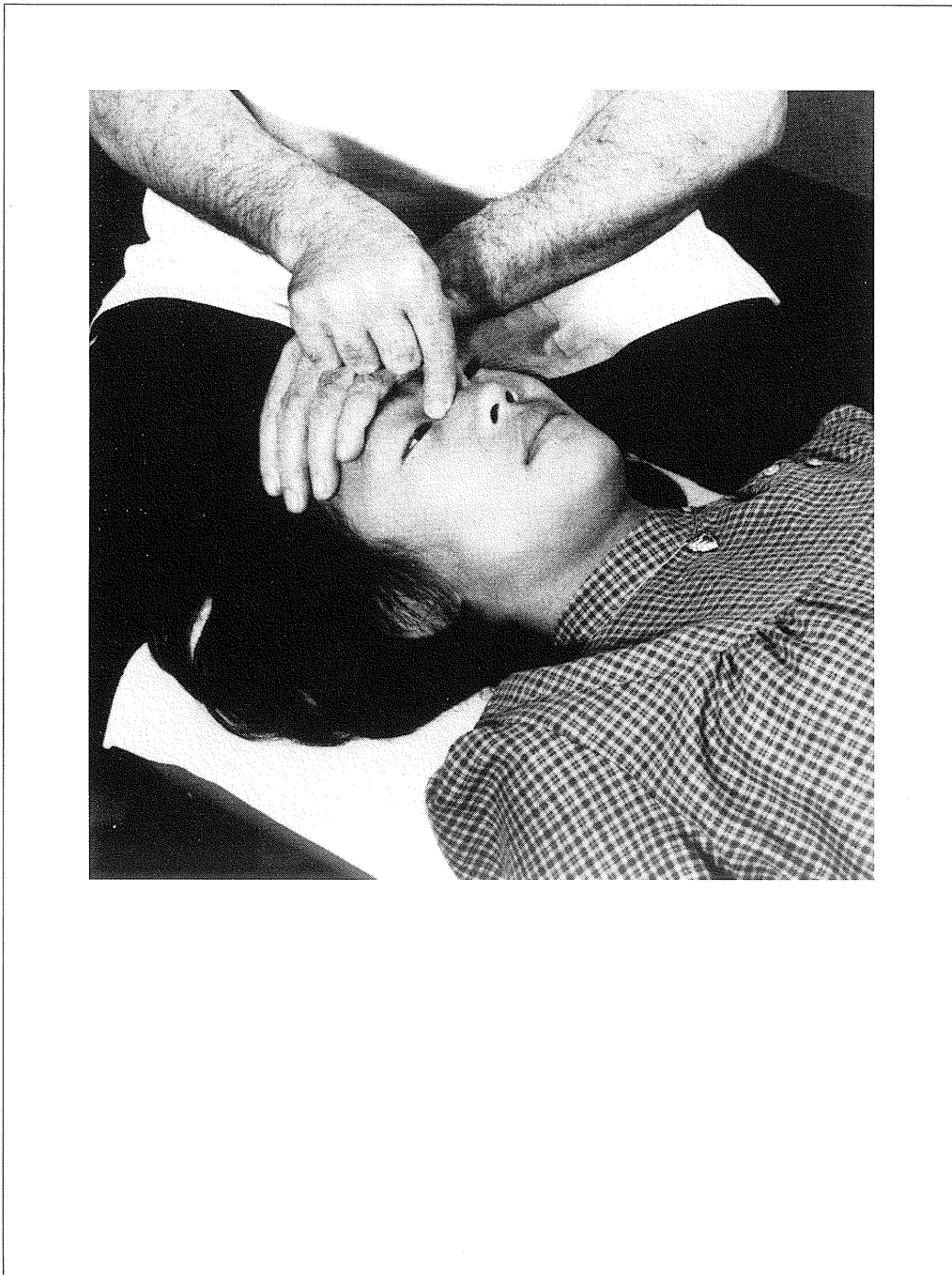


La fluctuation du liquide céphalo-rachidien et le mouvement accommodatif synchrone du crâne représentent un des rythmes biologiques.

Une des techniques globales destinées à tester la mobilité et le rythme du mécanisme crânien est l'approche fronto-occipitale.

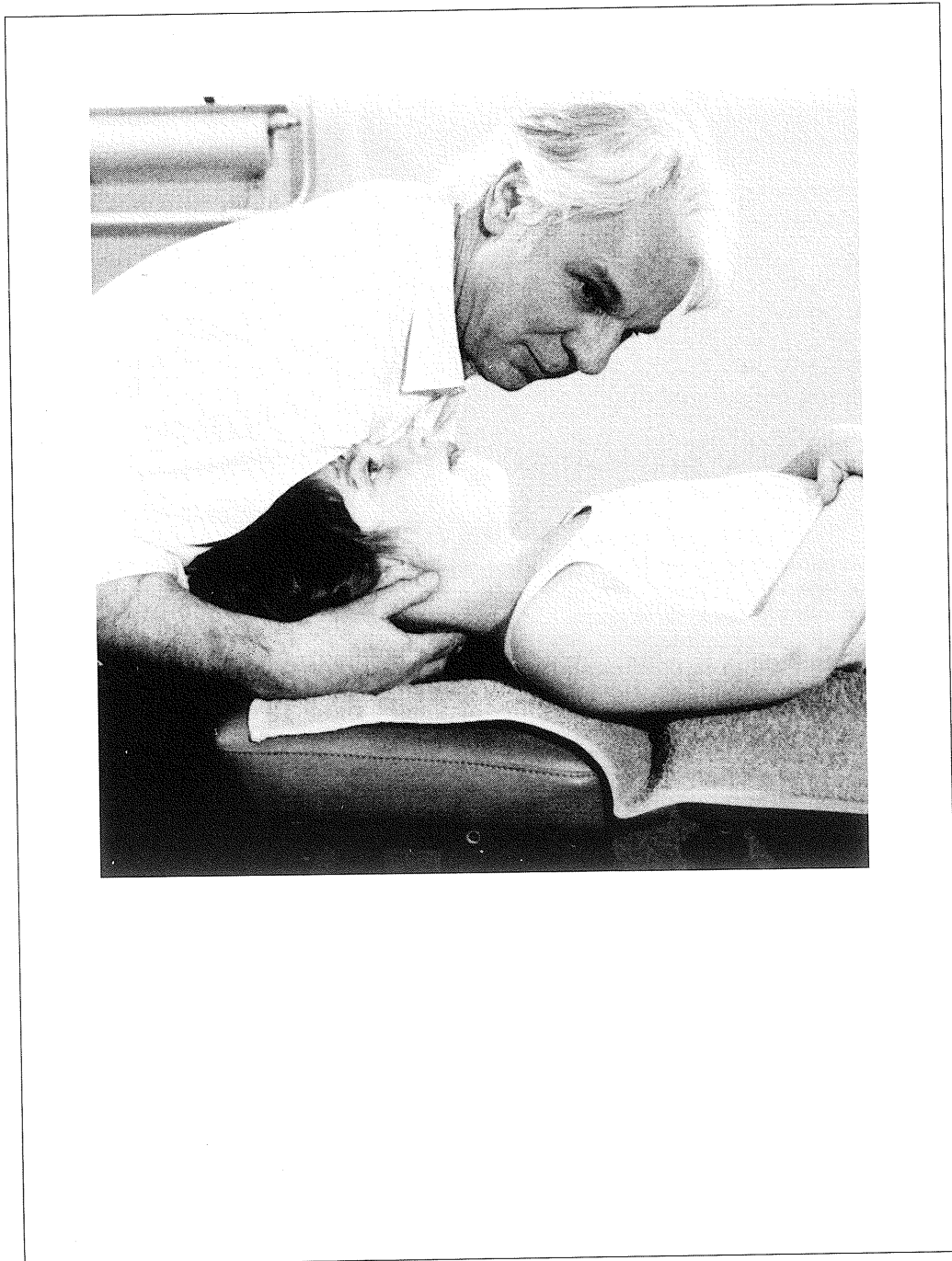


La manipulation du crâne chez le petit enfant a des effets gratifiants. L'os est malléable et on peut espérer lors de lésions osseuses et articulaires, créées pendant la vie intra-utérine ou l'accouchement, retrouver un schéma conforme au plan génétique.



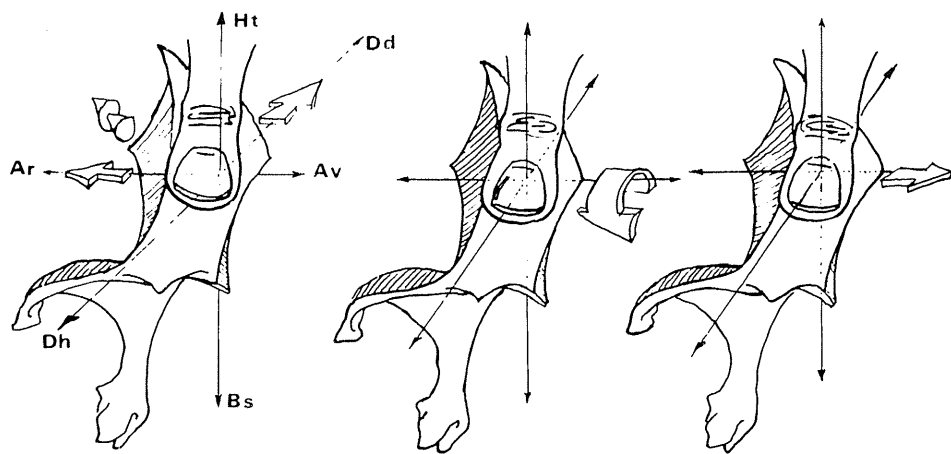
La liberté articulaire entre le frontal et les os propres du nez est une des conditions au bon fonctionnement des voies respiratoires supérieures.





Le canal de la trompe d'Eustache assure l'équilibre des pressions entre l'oreille moyenne et le milieu extérieur. Sa manipulation cherche à l'étirer et à l'ouvrir, permettant également le drainage des mucosités.

Le praticien maintient les mastoïdes, tandis qu'avec son épaule il exerce une poussée rythmée sur le frontal, en synchronisation avec une respiration saccadée du patient.



Cette manipulation a pour but de décompresser le pivot articulaire entre la grande aile du sphénoïde (tempe) et l'écaïlle du temporale. La compression et le blocage de cette articulation sont souvent la cause de migraine.

*Dessin de D. Linglin, tiré du livre*

*"Techniques manipulatives des os du crâne et de la face" de Alain Gehin - Ed. Maisonneuve, 1981.*

## CHAPITRE IX

# LE SYSTEME VISCERAL

Les viscères sont contenus dans les cavités thoracique, abdominale, pelvienne et crânio-vertébrale. Ils sont enveloppés, maintenus et séparés par les aponévroses (ou fascia). Le diaphragme, muscle respiratoire, sans cesse en mouvement, constitue le plancher du thorax et le plafond de l'abdomen. Le péritoine, véritable sac vivant, entourant les organes de l'abdomen, est déposé sur les viscères du petit bassin (organes génitaux et vessie) qu'il couvre et emballe par des replis. Ainsi les viscères, amarrés à la charpente osseuse, flottent dans leurs cavités réciproques plus ou moins librement et selon certains axes: ils glissent les uns sur les autres.

Les organes abdominaux et pelviens sont non seulement suspendus comme dans des hamacs fermés, mais aussi attirés vers le haut par la pression relative négative du thorax.

Les viscères sont animés par deux sortes de mouvements:

- mouvements actifs
- mouvements passifs

Les premiers - mouvements actifs - sont représentés par la **motilité** intrinsèque automatique, tels que la respiration, la contraction cardiaque, le péristaltisme digestif, ainsi que toute motilité due à la vie cellulaire.

Les seconds - **mobilité passive** - sont ce balancement et ce flottement incessants entretenus par le déplacement du corps et par la motilité fonctionnelle organique.

Il est fascinant de s'imaginer ce mouvement perpétuel, respectant certains rythmes: fluctuation du LCR venant frapper la plage interne des os crâniens, ampliation et repli pulmonaires, contraction et ébranlement cardiaques, remuement du tube digestif et des organes abdominaux, pulsation artérielle et circulation permanente du liquide interstitiel. Un microbe doué d'organes sensoriels serait épouvanté par ce bruit et cette agitation, tandis qu'il serait emporté par une mer houleuse et quelquefois furieuse. Cette animation et cette effervescence sont révélées par l'application d'un amplificateur, tel que le stéthoscope, sur les différentes parties du tronc.

Le mouvement de piston du diaphragme est un facteur important de la mobilité des organes de l'abdomen. Un mouvement moins évident est représenté par l'élévation et l'abaissement minimes de la base du crâne - dans la zone de la jonction sphéno-basilaire<sup>69</sup> - qui exerce une traction non négligeable sur les aponévroses qui suspendent le pharynx, le larynx et l'oesophage.

**Dans le concept mécaniste, il y a une notion essentielle à comprendre. Ce jeu passif viscéral est indispensable au dynamisme fonctionnel. Sans lui, l'ajustement adéquat, permanent et rapide de la forme n'est plus possible, et par conséquent la fonction et le métabolisme tissulaire sont perturbés.**

Les viscères reçoivent chacun leur contingent de nerfs et de vaisseaux: ces "gerbes" leur parviennent par les fascia de fixation et s'épanouissent dans le corps du viscère.

---

<sup>69</sup> La jonction sphéno-basilaire est l'articulation sphéno-occipitale. Bien que sa capacité de déformation soit millimétrique, elle n'en reste pas moins la région clé, du mécanisme crânien. Certains ostéopathes la considèrent même comme un "diaphragme supérieur", en même temps qu'ils nomment le mécanisme crânien: le "mécanisme respiratoire primaire".

## La pathologie du système viscéral et quelques exemples

Pour les viscères qui ont une relation directe avec l'environnement (systèmes respiratoire et digestif), la pathologie provient directement du milieu extérieur ou des autres systèmes. Les voies respiratoires sont sensibles à la qualité des gaz, des substances et des micro-organismes inhalés. Le tube digestif et ses muqueuses sont sensibles aux qualités physiques et chimiques des aliments et du bol alimentaire qui participent à la régulation de la fonction digestive. Une situation pathologique peut s'installer d'autant plus facilement quand le système est mal sollicité (sédentarité, mauvaise hygiène respiratoire) ou en présence d'une suite préexistante. On retrouve d'ailleurs constamment ce schéma.

A partir du système locomoteur (système ayant une relation particulière avec le milieu extérieur), il a été vu comment s'organisait le circuit nociceptif ou la suite mécanique par le biais des fascia.

Une lésion de la colonne cervicale peut créer par exemple un circuit nociceptif et une zone de fragilité au niveau du pharynx et des amygdales par déficience neuro-vasculaire latente. Une grippe ou un refroidissement<sup>70</sup> deviennent les phénomènes supplémentaires qui déclenchent une affection pharyngienne et amygdalienne, avec un éventuel développement des microbes environnants (streptocoques par exemple).

De même, la lésion articulaire d'une certaine zone dorsale peut engendrer une zone de fragilité dans la muqueuse de l'estomac. Bien que le mécanisme ne soit pas connu dans tous ses détails, il est logique de penser que c'est le type et la localisation de la lésion qui amènent les conditions nécessaires pour affaiblir une région déterminée du revêtement gastrique. D'ailleurs, il est connu que le stress s'accompagne d'hypersécrétion d'adrénaline, de vasoconstriction du territoire digestif et d'hyperproduction d'acide chlorhydrique. Cette "lésion extrasomatique" (voir page 52) peut se terminer par la lésion d'une zone de la muqueuse et même d'une destruction par autodigestion: c'est un ulcère de l'estomac.

L'association de lésions des deux premières vertèbres dorsales et leurs côtes et du complexe occipito-cervical peut déboucher sur le dysfonctionnement de la glande thyroïde et un trouble vasculo-trophique de son appareil de fixation.

Le gros intestin (ou colon) possède trois portions dont une transverse plus ou moins longue selon le type morphologique. Un amaigrissement important, plus un éréthisme d'origine alimentaire, complètent les dispositions nécessaires à l'occlusion par fermeture d'un angle colique.

La lésion mécanique de la charnière vertébrale dorso-lombaire constitue une des conditions favorisant la hernie hiatale (de l'estomac). En effet, le mouvement du diaphragme et la forme du trou oesophagien dépendent aussi de la bonne fonction du groupe de vertèbres sur lesquelles s'insèrent les fascia du diaphragme (les piliers). La malposition et la dysfonction diaphragmatiques peuvent faciliter le passage de la hernie à travers le trou oesophagien.

En considérant le système nerveux cérébro-spinal comme un viscère, il y a une affection intéressante à examiner sur le plan du raisonnement: le zona. Il s'agit fort probablement de la répercussion d'une lésion mécanique vertébrale et costo-vertébrale sur l'organe "peau" par l'intermédiaire du système nerveux, avec la participation éventuelle d'un virus (voir page 34). La stimulation de l'étage vertébral et costo-vertébral possède les caractéristiques suffisantes pour provoquer celle du ganglion nerveux sensitif correspondant (voir schéma, page 76). La réponse consécutive à cette excitation est significative, bien qu'aberrante et à contre-courant, car elle possède une topographie radriculaire précise:<sup>71</sup> la douleur et l'hyperesthésie occupe un territoire

<sup>70</sup> Le refroidissement des extrémités inférieures provoque un réflexe vasoconstricteur dans les muqueuses naso-pharyngiennes entre autres, premier stade d'un dérèglement qui aboutit, si les conditions nécessaires sont suffisantes, à une inflammation.

<sup>71</sup> Radriculaire: qui se rapporte à une racine nerveuse donnée.

nerveux bien délimité. Souvent, la sécrétion importante de substances hyperalgésiantes et inflammatoires (voir chapitre V: La douleur et l'inflammation), comme l'histamine, va même jusqu'à produire un érythème aigu,<sup>72</sup> avec éruption de vésicules.<sup>73</sup> La diminution rapide de ces phénomènes lésionnels, après réduction ou suppression de la ou des lésions articulaires par une manipulation suffisamment informative, apporte la preuve, s'il en faut, de l'importance de la cause articulaire. Le processus excitatif et neuro-vasculaire (le fameux circuit nociceptif) peut s'étendre dans certains cas graves à la moelle, aux méninges et au territoire nerveux moteur, provoquant respectivement une myélite, une méningite ou une paralysie périphérique.

La lésion réversible avec simple trouble fonctionnel peut se transformer en lésion irréversible. Dans certains événements pathologiques foudroyants, les phénomènes lésionnels provoquent des lésions irréversibles rapidement, si ce n'est immédiatement. Dans le cas du zona, les lésions cutanées pourront être visibles et indélébiles sous la forme de cicatrices pigmentées. Les lésions irréversibles sont spécifiques au type d'agression et surtout au tissu concerné, ainsi qu'au processus de cicatrisation: ulcération, prolifération, kyste, fibrose, sclérose, etc. En ce qui concerne les neurones,<sup>74</sup> l'atteinte grave se distingue par une démyélinisation.<sup>75</sup> La mobilité des os de la sphère antérieure du crâne et de la face est un des mécanismes fonctionnels du système respiratoire. L'intégrité de ce mécanisme conditionne la bonne diffusion du fluide aérien, tandis que sa perturbation se répercute sur la trophicité et l'état de la muqueuse endonasale qui devient fragile face à la pollution de l'air, aux substances allergènes (poussière, pollen, ...) et aux micro-organismes environnants.<sup>76</sup> Certaines lésions vertébrales lombaires concourent, selon les mêmes principes, à la création d'une inflammation de l'intestin grêle (le plus souvent dans sa partie terminale). Dans un premier stade, les troubles se limitent à une dysfonction, à des sténoses,<sup>77</sup> à des spasmes et des douleurs avec une modification de la forme de l'intestin. L'aggravation débouche sur des lésions et des dégénérescences tissulaires: ulcération, fistule, perforation, épaississement, fibrose, rigidité, etc.

Trêve d'exemples! Ceux déjà évoqués sont suffisants pour faire comprendre les principes directeurs de l'organisation pathologique.

Cependant, terminons ce tableau par le système génital féminin, caractérisé par la pluralité des relations intersystémiques et l'importance du problème circulatoire. Cet appareil, recouvert par des structures péritonéales, est attaché aux os du bassin par des formations ligamentaires; il est traversé par des vaisseaux importants et par les voies terminales du tube digestif et de l'appareil urinaire. Sa fonction est caractérisée par un cycle composé d'une phase congestive active et, en l'absence de fécondation, d'une phase de congestion passive se terminant par l'évacuation de la muqueuse de l'utérus: ce cycle est dirigé par une série d'hormones, sécrétées successivement et sous la dépendance d'une structure glandulaire du cerveau (hypophyse). En outre, l'utérus et les annexes (trompes et ovaires) reçoivent leur innervation (motrice et neuro-vasculaire) de la partie inférieure de la moelle épinière; les filets nerveux et les vaisseaux parviennent aux organes génitaux internes, mêlés aux ligaments et aux fascia. Le mécanisme physiologique complexe illustre parfaitement la multiplicité des influences. Les commandes, la position et la mobilité peuvent être perturbées par des lésions articulaires lombo-sacrées et pelviennes, par des tensions anormales et des raccourcissements des fascia. Le mécanisme hormonal peut aussi être détraqué par une lésion crânienne et il est facilement influencé par des agressions psychologiques et des facteurs émotionnels. Enfin le dérèglement du déroulement normal du cycle sanguin permet l'installation de la lésion circulatoire du petit bassin, contribuant à la désorganisation structurale de l'appareil génital et aux troubles vasculaires des membres inférieurs.

<sup>72</sup> Erythème: rougeur de la peau consécutive à un processus inflammatoire.

<sup>73</sup> Vésicule: soulèvement circonscrit de l'épiderme (couche superficielle de la peau) contenant du liquide séreux, comme par exemple lors d'une brûlure superficielle.

<sup>74</sup> Neurone: ensemble constituant la cellule nerveuse, comprenant un corps et un prolongement (cylindraxe ou axone).

<sup>75</sup> La plupart des nerfs sont entourés d'une gaine de myéline (graisse phosphorée); la diminution ou la perte de cette gaine provoque un trouble de la fonction nerveuse, c'est-à-dire de la conduction de l'influx.

<sup>76</sup> Ce schéma lésionnel ne représente pas la seule possibilité d'atteinte des voies respiratoires supérieures, mais il est loin d'être négligeable.

<sup>77</sup> Rétrécissement par spasme ou hypertrophie musculaire.

## Le traitement manipulatif et quelques exemples

Hormis la réduction des lésions des systèmes locomoteur et crânien, le traitement manipulatif des viscères, indissociables de leurs aponévroses, visent à obtenir:

- la sédation des phénomènes lésionnels musculaires (contracture réflexe de la musculature de la paroi abdominale et spasmes dysfonctionnels des muscles lisses viscéraux);
- l'étirement des fascia en vue de leur redonner l'élasticité et les libérer d'adhérences éventuelles;
- la mobilisation et la stimulation des viscères pour libérer les torsions, réduire les phénomènes ou les lésions circulatoires (voir chapitre suivant: Le système vasculaire).

En général, la manipulation conserve toutes les caractéristiques de la définition générale (voir pages 52 à 53); mais comme elle est appliquée à des structures molles et souvent gorgées de sang, elle est douce, brève, indolore; elle est vibrée, rythmée ou maintenue. Ses particularités dépendent du tissu et de l'organe concernés, du type de lésion et du but recherché.

Un autre genre de manoeuvre rend d'inappréciables services, surtout dans les affections du petit bassin chez la femme: la gymnastique de transfert sanguin (décongestive ou congestive), qui s'effectue par les mouvements contrariés de groupes musculaires spécifiques.

Prenons quelques exemples pour illustrer le traitement manipulatif viscéral. Si celui-ci ne "guérit" pas l'**angine**, il permet à l'organisme et aux amygdales, qui appartiennent au système de défense, de mieux lutter contre l'inflammation et l'envahissement microbien. En dehors de l'atteinte aiguë, les soins manuels vont modifier le terrain, en réduisant les lésions qui fragilisent les amygdales et occasionnent des angines à répétition. Ces soins stimulent et drainent le système lymphatique des amygdales, réduisent les phénomènes ou les lésions circulatoires et les lésions vertébrales cervicales. En ce qui concerne les **rhinites**, le traitement est similaire, mais une attention particulière est apportée à la mécanique des os de la face.

**Les troubles fonctionnels biliaires** sont dus à la paresse et l'encombrement de la vésicule et des voies biliaires. Les manipulations visent à stimuler la contraction de la vésicule, à drainer et à libérer les voies des bouchons muqueux et, comme toujours, à réduire les lésions vertébrales correspondantes.

L'**hernie hiatale** ou de l'estomac répond bien aux manipulations qui cherchent à saper les contractures musculaires de la paroi abdominale, à "tirer l'estomac", en s'aidant de la respiration diaphragmatique, afin de libérer la hernie et à harmoniser la fonction articulaire de la charnière dorso-lombaire.

## Résumé

Les viscères bougent; leurs mouvements sont composés de mobilité passive et de motilité active. Toute situation pathologique s'accompagne de diminution de ce dynamisme et de troubles vasculo-trophiques.

Tous les moyens thérapeutiques manipulatifs s'évertuent à récupérer la mobilité et la motilité harmonieuses, en agissant sur les viscères eux-mêmes et leurs aponévroses, ainsi que sur les lésions vertébrales, crâniennes et circulatoires correspondantes.

Les phénomènes et les lésions circulatoires concomitants représentent un aspect capital de la pathologie viscérale.



Les reins, principalement le rein droit, peuvent se ptoser, surtout en cas d'amaigrissement important. Le tiraillement de ses attaches et de ses vaisseaux, ainsi que la torsion du canal d'écoulement urinaire sont autant de conditions à des troubles de la vascularisation et du fonctionnement.

En remontant momentanément le rein, la manipulation vise à détendre ses structures de fixation et à provoquer un réflexe vasculaire en vue de le décongestionner.



La hernie de l'estomac à travers l'orifice oesophagien du diaphragme provoque souvent des douleurs et des troubles de la digestion. Le traitement manipulatif a pour objectif de faire céder les spasmes de la musculature de la paroi abdominale et de l'estomac et de réduire la hernie.

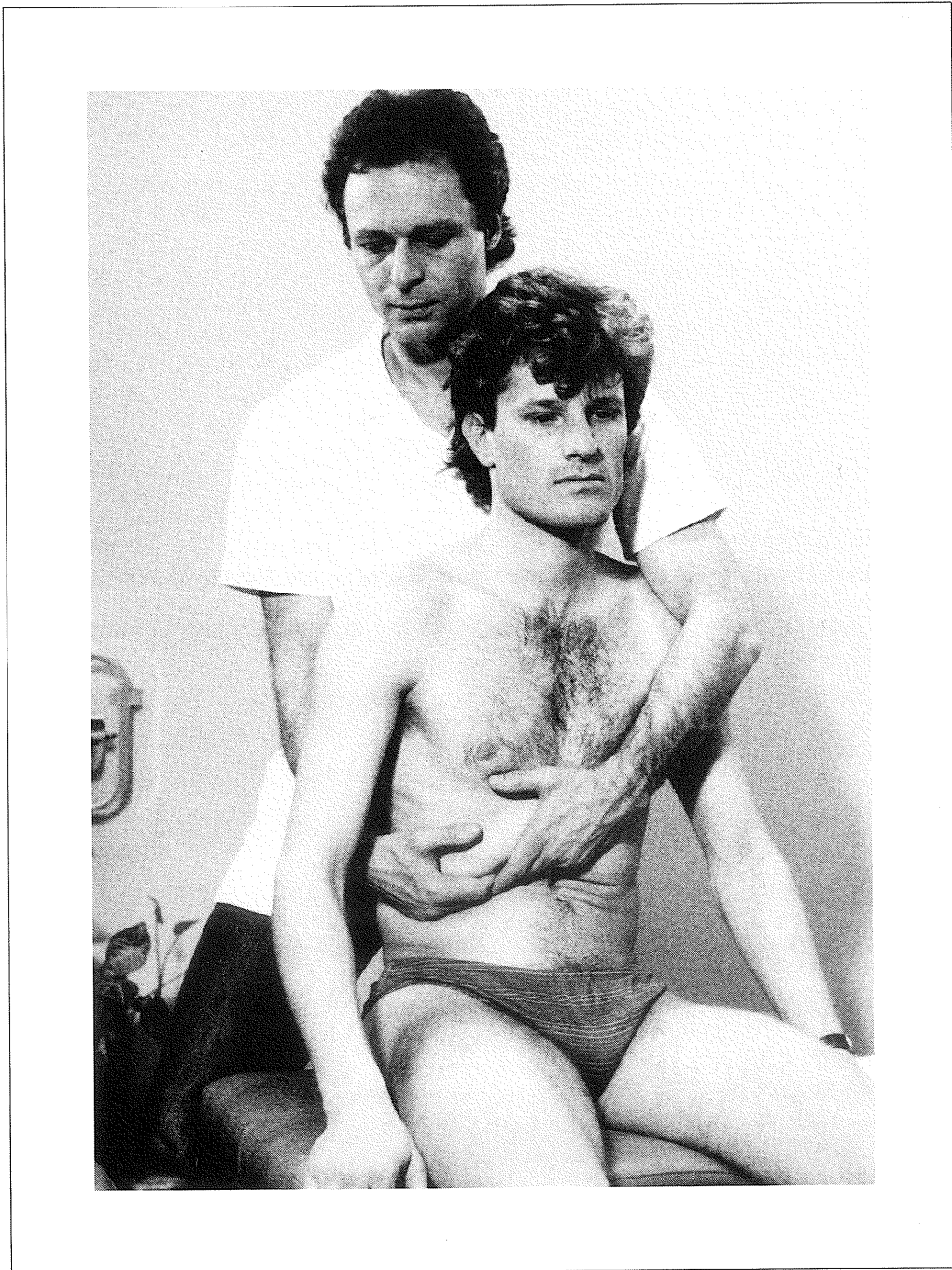
La photographie montre le praticien tirant l'estomac au niveau de la petite courbure à travers la paroi de l'abdomen, en s'aidant de la respiration diaphragmatique du patient.



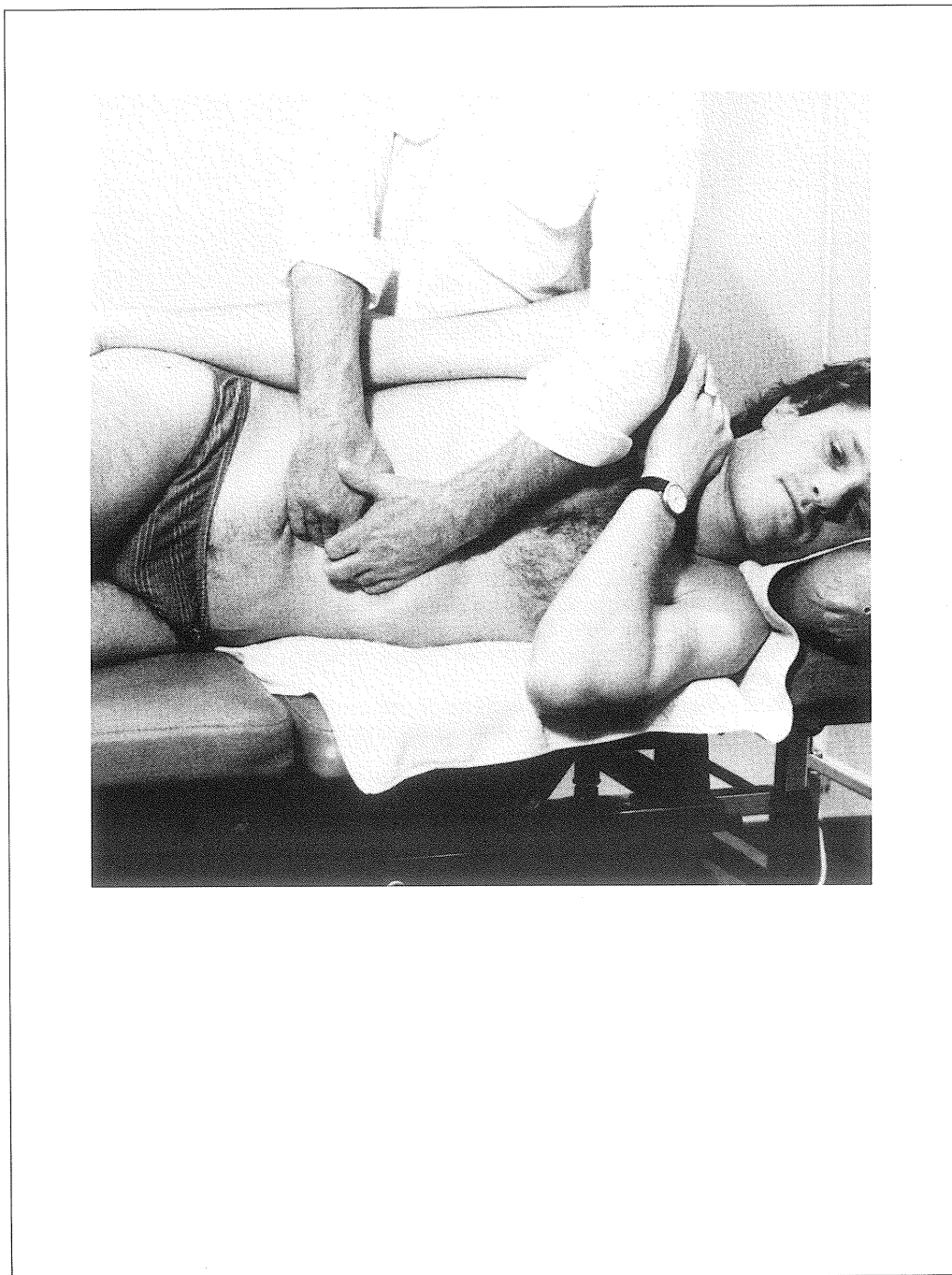


Le pouce pénétrant sous les côtes stimule la contraction de la vésicule biliaire afin de favoriser sa vidange.

L'autre main aide éventuellement à relâcher le sphincter qui contrôle l'arrivée de la bile dans le duodénum.

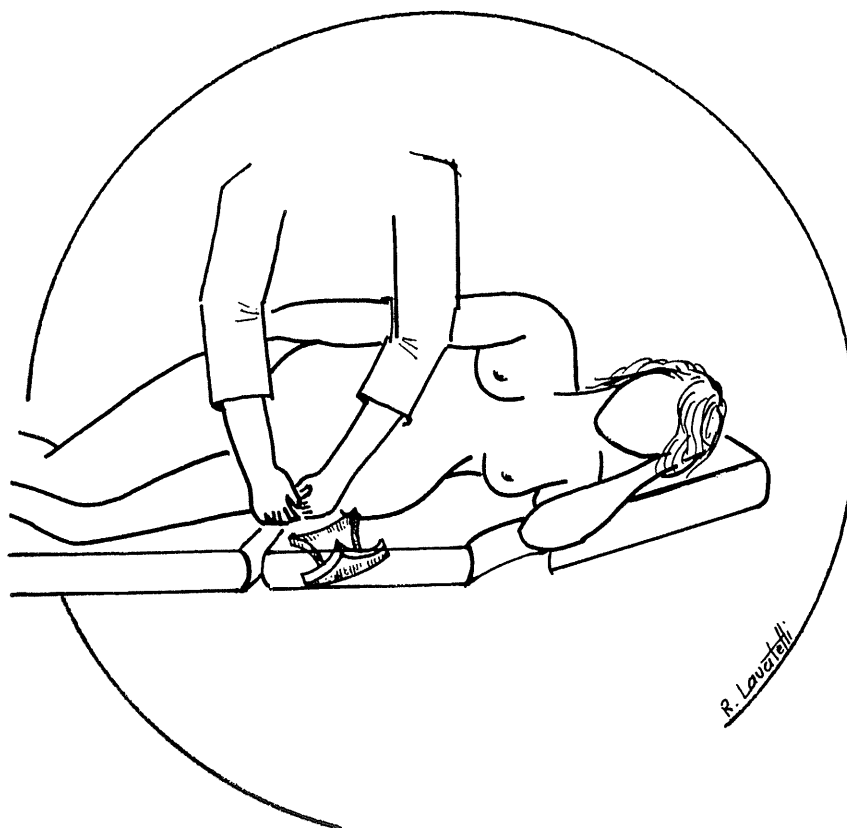


Une des nombreuses manipulations du foie visant à stimuler sa vascularisation et à le décongestionner.



Certaines circonstances amènent une torsion et une fermeture d'un angle du gros intestin (côlon).

Cette manoeuvre a pour but de détordre et d'ouvrir l'angle permettant ainsi un passage normal du transit intestinal.



Cette manoeuvre de "décoaptation utérine" cherche à soulever la cavité utérine du petit bassin. Elle permet une meilleure mobilité de l'utérus ainsi que celle du fœtus. Elle apporte aussi un soulagement et un bien-être. Cette manipulation dynamise également la vascularisation du petit bassin et de l'abdomen avec un retentissement bénéfique sur les membres inférieurs.

Une variante de ce mouvement thérapeutique et préventif cherchera à soulager le rein gauche ou droit ainsi qu'à favoriser le retour veineux au niveau du foie.

## CHAPITRE X

# LE SYSTEME VASCULAIRE

### But de la circulation

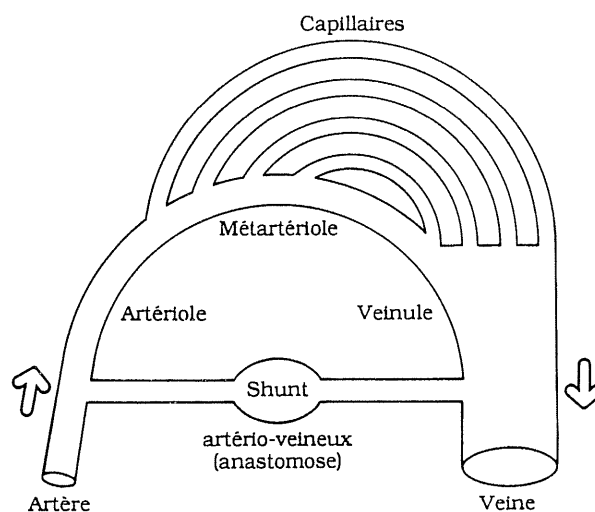
Le but de la circulation sanguine est d'apporter les éléments nutritifs aux cellules et évacuer les déchets. Elle doit également maintenir l'équilibre thermique de l'organisme.<sup>78</sup> La quantité de circulation doit s'accorder aux besoins individuels de chaque organe, de chaque tissu, de chaque cellule.

### Schématisation du circuit sanguin

Le système vasculaire, formant l'ensemble des conduits sanguins, se subdivise en

- grande circulation comprenant le coeur et distribuant le sang nutritif aux tissus
- petite circulation comprenant les poumons où s'oxygène le sang.

Le circuit vasculaire se compose des artères, des artérioles, des capillaires, des veinules et des veines. C'est au niveau des capillaires que s'effectuent la filtration plasmatique et les échanges nutritifs liquidiens et gazeux.



<sup>78</sup> Ces deux missions peuvent être quelquefois en opposition.

La plus grande partie du débit sanguin passe par la métartériole lorsque le système travaille normalement. Quand les besoins tissulaires augmentent, le courant sanguin est dérivé vers les capillaires au prorata des besoins locaux. En cas de saturation des capillaires et des métartérioles, les shunts (ou anastomoses) artério-veineux assurent le passage du sang des artérioles vers les veinules.

Les liquides du corps se répartissent ainsi dans plusieurs compartiments:

- dans les vaisseaux (compartiment vasculaire),
- à l'extérieur des vaisseaux (compartiment extravasculaire): toutes les cellules baignent dans ce liquide interstitiel venu des capillaires,<sup>79</sup>
- à l'intérieur des cellules (compartiment cellulaire)

Le liquide interstitiel est sans cesse renouvelé; il est "aspiré et drainé" dans la circulation veineuse de retour par les capillaires et par une autre catégorie de vaisseaux: **les lymphatiques**. Les vaisseaux lymphatiques drainent les grosses protéines, non réabsorbables par les capillaires veineux, et l'excédent liquidien. Ils font partie également du système réticulo-endothélial, chargé de la lutte immunitaire de l'organisme (voir note 29, page 40).

Le déplacement de la masse liquidienne et sanguine est assuré par le jeu des différences de pression à travers le système. Ainsi la force motrice de la circulation sanguine est donnée par la chute de pression, depuis le muscle cardiaque, qui est le moteur-pompe, jusqu'aux veines à l'entrée du cœur<sup>80</sup> Dans le mécanisme de déplacement et de retour de la lymphe et du sang au cœur, il faut aussi mentionner l'action de la contraction des muscles squelettiques, de la respiration thoracique, du mouvement crânien et finalement de l'activité cellulaire. Dans une certaine mesure, les vaisseaux collaborent aussi à la propulsion sanguine grâce à leur possibilité mécanique; ils sont toujours sous tension élastique,<sup>81</sup> "moulent" la masse sanguine et répondent à l'augmentation de la pression après chaque contraction cardiaque.

## Constitution des vaisseaux

La paroi des vaisseaux contient quatre composants:

- les cellules bordantes endothéliales
- les fibres d'élastine
- les fibres de collagène<sup>82</sup>
- les muscles lisses vasculaires

Tous ces constituants, dont la proportion relative varie suivant la catégorie du vaisseau, modifient leur forme selon l'activité vasculaire.

L'élasticité et la contractibilité des vaisseaux leur permettent de changer de calibre en réponse aux stimulations mécaniques, nerveuses et hormonales.<sup>83</sup> Les vaisseaux sont également innervés sur le plan de la sensibilité. Les voies sensibles ont une distribution particulière, mais finissent par rejoindre celle de l'innervation cérébro-spinale.

<sup>79</sup> Une mention spéciale doit être faite aux liquides retenus dans des cavités spéciales: liquide céphalo-rachidien (LCR), liquides de l'oeil et de l'oreille interne, liquide synovial, etc.

<sup>80</sup> En réalité, la vraie force efficace pour le débit est une différence, non pas de pression, mais d'énergie totale du fluide qui est la somme de l'énergie de pression, de l'énergie potentielle de gravitation et de l'énergie cinétique. Cependant, le modèle "différence de pression" apporte une approximation suffisante.

<sup>81</sup> La tension élastique est, en quelque sorte, une mise en réserve de "l'énergie élastique".

<sup>82</sup> Collagène: un des constituants principaux du tissu conjonctif.

<sup>83</sup> Selon la loi, "pression = débit X résistance", lorsque le calibre des vaisseaux change, la valeur de la pression change aussi; ou alors c'est le débit qui se modifie de manière inversement proportionnelle, pour la même valeur de pression efficace.

## Fonction des vaisseaux

La fonction des vaisseaux est de conduire, répartir et distribuer le sang selon les besoins.

L'élasticité de la paroi est donnée par les fibres d'élastine et de collagène.<sup>84</sup> Le rôle du tissu élastique est de développer continuellement une tension "passive" sous l'action de la pression transmurale<sup>85</sup> qui tend à distendre le vaisseau. Cette tension maintient la paroi en équilibre.

Le rôle des muscles lisses est de maintenir une tension "active" grâce à un tonus vasomoteur permanent. La variation de ce tonus modifie le calibre du vaisseau. Elle intervient pour régler et contrôler le débit sanguin, en réponse à des stimuli locaux ou à des ordres du système nerveux.

La coopération entre les tissus élastique et musculaire est nécessaire pour assurer une graduation et une plus grande stabilité dans la modification du calibre vasculaire.<sup>86</sup> Dans les anastomoses (ou shunts) artério-veineuses, par exemple, il n'y a pas de fibres élastiques: le vaisseau est complètement ouvert ou complètement fermé. Il existe donc une véritable synergie entre le tissu élastique et le muscle lisse et le comportement vasculaire est donné par la différence de composition de la paroi.

On peut admettre que la tension active permanente du muscle lisse vasculaire a pour but d'empêcher la pression transmurale d'étirer complètement le réseau élastique, même si cette pression est importante.

## Régulation et contrôle de la circulation

La mission de la circulation est tributaire de trois exigences: elle doit répondre aux besoins nutritifs locaux, ainsi que contrôler l'équilibre de la température et l'équilibre de la pression sanguine.

Afin que les besoins locaux respectent les priorités (cerveau, coeur, poumons), il existe des régulations et des contrôles.

Les régulations locales s'effectuent grâce à des produits qui apparaissent à la suite d'une augmentation du métabolisme ( $\text{CO}_2$ , acide lactique), d'une perturbation de la physiologie ou d'une infection, et qui provoquent une hyperhémie réactionnelle.<sup>87</sup> La diminution de la quantité d'oxygène intervient aussi dans les mécanismes de la régulation sanguine.

Quand les besoins s'étendent à une grande partie de l'organisme, les produits du métabolisme passent dans la circulation générale. A ce moment, les centres nerveux sont renseignés et commandent l'augmentation du débit sanguin, directement ou indirectement par l'intermédiaire d'hormones.

Le chaud et le froid provoquent aussi une réponse vasculaire: elle est périphérique, sous forme de vasodilatation ou de vasoconstriction.<sup>88</sup> Un des contrôles dominants de la circulation est celui de la pression artérielle centrale. Dans ce système de contrôle, la pression sanguine est, par conséquent, la variable contrôlée et ramenée à une valeur moyenne, la plus constante possible. Les éléments sensibles spécialisés sont représentés par les baro-récepteurs localisés dans la paroi des vaisseaux; ils sont sensibles à l'étirement provoqué par l'augmentation de la pression

<sup>84</sup> Les fibres d'élastine sont plus élastiques. La perte d'élasticité, avec l'âge, provient du remplacement de l'élastine par le collagène. C'est ce qui détermine une augmentation de la pression de base et une moins bonne distribution du sang.

<sup>85</sup> Pression transmurale: pression intravasculaire qui s'exerce, de dedans en dehors, sur la paroi des vaisseaux.

<sup>86</sup> La tension permanente vasculaire (combinaison de tensions active et passive) représente un système à régime stationnaire, suffisant dans la plus grande partie de la vie et nécessitant peu d'énergie. Par ailleurs, l'augmentation de la tension est proportionnelle à l'augmentation de l'élongation de la paroi du vaisseau.

<sup>87</sup> Hyperhémie: il s'agit d'une vasodilatation locale; lorsque le calibre des vaisseaux s'agrandit, la résistance au débit diminue et la quantité de sang augmente

<sup>88</sup> La vasodilatation cutanée détermine une perte de chaleur (donc un refroidissement), par l'augmentation de la surface d'échange calorifique entre le corps et le milieu extérieur. En ce qui concerne le froid, c'est le procédé inverse. L'augmentation de la chaleur détermine également une accélération des réactions physico-chimiques cellulaires.

transmurale. Les renseignements arrivent aux centres nerveux coordinateurs et les ordres en repartent, constituant ainsi un arc réflexe. Le mécanisme effecteur est représenté par le muscle cardiaque et les muscles lisses des vaisseaux qui produisent une modification de l'activité du cœur et du calibre vasculaire. Le champ principal de résistance se situe au niveau des artérioles, vaisseaux les plus musclés et placés juste avant les capillaires. La vasodilatation est un moyen efficace d'abaisser la résistance au débit.

## Inadéquation

**Les vaisseaux sont élastiques et contractiles: il s'agit bien là d'une capacité d'ajustement de la forme aux besoins.**

L'élasticité permet une réponse locale immédiate aux modifications de pression transmurale et la contractibilité, commandée par le système nerveux, fournit une réponse plus élaborée, après un certain décalage de temps.

De plus, la contraction et le relâchement des vaisseaux permettent de régler la quantité de sang selon les exigences nutritives et thermiques.

Quant au tonus vasculaire permanent, entretenu par les muscles lisses, il empêche les fibres élastiques d'être étirées, au-delà d'un certain seuil.

Les fibres élastiques et les muscles lisses travaillent en synergie.

A l'exemple des autres systèmes, l'inadéquation se manifeste, lorsque les sollicitations du milieu extérieur dépassent la capacité des structures cardio-vasculaires, quand les informations provenant des autres sous-systèmes sont inadéquates ou qu'une lésion est installée.

L'inadéquation et la lésion s'expriment schématiquement:

- par la constriction
- par le rétrécissement
- par la dilatation

## Lésions irréversibles

La structure vasculaire est transformée à la suite d'un accident, de la trop grande production ou de la mauvaise élimination des déchets métaboliques, de stases prolongées, etc... (varices, athérome,<sup>89</sup> artériosclérose,...).

## Pathologie fonctionnelle du système vasculaire

Lorsqu'il y a prédominance de l'activité relative musculaire sur celle des fibres élastiques, la tendance est à la **fermeture critique** des vaisseaux. Elle se manifeste plutôt dans les artérioles qui sont les vaisseaux à forte proportion de fibres musculaires. La fermeture critique se produit quand la pression artérielle baisse considérablement, dans l'hémorragie par exemple, ou quand le tonus vasomoteur augmente énormément, comme dans le trouble vasospastique paroxystique des extrémités (appelé, aussi "maladie de Raynaud"). Dans le trouble vasospastique, le système nerveux végétatif envoie des influx relativement trop importants; exposés au froid, les vaisseaux des membres se ferment et les extrémités deviennent cyanosées.

Lorsque l'activité des fibres élastiques est relativement plus importante que celle des fibres musculaires, la tendance est à l'**extensibilité** de la paroi vasculaire. Cette inadéquation se situerait plutôt dans les veines contenant plus de fibres élastiques et possédant un plus grand pouvoir de distension volumique; elles emmagasinent, par conséquent, la plus grande partie de la masse sanguine.

<sup>89</sup> Athérome: dégénérescence de la tunique interne des artères.



## La lésion réversible circulatoire

C'est l'hypothèse selon laquelle les qualités intrinsèques des vaisseaux, dans un champ donné, sont altérées de manière non définitive. Les structures de la paroi sont désorganisées et distendues par l'accumulation de sang: le vaisseau ne peut plus "mouler" la masse sanguine. Il en résulte une stase ou congestion passive. Nous appelons cette désorganisation structurale: **lésion circulatoire**.

La lésion circulatoire s'installe progressivement ou nécessite, pour se manifester, de conditions préalables, comparables à une zone de fragilité (voir pages 48 à 49). Ces conditions peuvent être représentées: par la lésion d'un organe ou d'un système, la mauvaise répartition du volume sanguin, la déstabilisation du contrôle neuro-végétatif, la présence d'un circuit nociceptif, etc... Un phénomène extérieur spécial est l'événement déclenchant.

Pour illustrer la lésion circulatoire, utilisons l'exemple caractéristique de **l'hydrocution**. Cette syncope est l'exemple extrême, au même titre que l'entorse dans la pathologie articulaire. L'hydrocution survient lorsqu'un individu plonge brusquement dans l'eau froide, son système vasculaire étant au préalable dans une situation particulière: vasodilatation périphérique due à l'exposition au soleil ou/et réplétion sanguine abdominale due à la digestion. La vasoconstriction subite par immersion dans l'eau froide, provoque l'arrivée supplémentaire et rapide de sang dans l'abdomen, surtout dans les veines mésentériques.<sup>90</sup> Il en résulte une accumulation sanguine veineuse, une diminution de la pression, une fermeture des artérioles et un vide du coeur, qui s'arrête en systole.<sup>91</sup> Avant le massage cardiaque (stimulation externe cardiaque par choc sur le sternum) et la respiration artificielle, il y aurait lieu de pratiquer la manoeuvre adéquate par le massage abdominal (ou manipulation du système vasculaire abdominal), afin de stimuler le retour veineux et réamorcer la pompe cardiaque.<sup>92</sup> La lésion circulatoire quelle qu'elle soit, peut être comparée, toute proportion gardée, à la syncope de l'hydrocution.

Ce type de lésion amène un ralentissement de la circulation sanguine, c'est-à-dire une stase. Elle est souvent localisée dans un territoire déterminé et elle est à prédominance veineuse et lymphatique. Elle ne doit pas être confondue avec des phénomènes lésionnels circulatoires, car, dans ce cas, il importe de chercher et de supprimer la cause, si elle est réversible.

Dans la lésion circulatoire, l'incapacité des vaisseaux, à répondre parfaitement à la pression sanguine et à la distension de leurs parois, est un état qui se maintient par lui-même dans le temps. La lésion circulatoire correspond donc à la définition générale (pages 37 à 40); elle est similaire aux lésions des autres systèmes.

La lésion circulatoire ne peut pas avoir de preuve anatomique, car il s'agit d'une désorganisation structurale fonctionnelle de l'organisme vivant. L'examen des tissus morts par autopsie ne démontre rien. Sa connaissance est fondée sur le raisonnement, l'expérimentation clinique et l'expérience.

## Le réflexe vasculaire

L'expérimentation sur les animaux et les organismes humains a montré qu'il existe des réflexes vasculaires à même d'être mis en mouvement par la stimulation mécanique, entre autres. La pression ou le massage provoquent une vasoconstriction immédiate et, secondairement, une accélération sanguine, dès que la stimulation cesse. La manipulation doit être légère, brève, répétée et entrecoupée de pauses. La preuve la plus simple et la plus flagrante est observable sur la gencive.

<sup>90</sup> Mésentère: aponévrose de l'intestin grêle.

<sup>91</sup> Systole: phase de contraction cardiaque; diastole: phase de relâchement.

<sup>92</sup> Nous précisons qu'il s'agit là d'une syncope et non d'une véritable noyade où l'eau envahit le système pulmonaire. Si la mort n'est pas le résultat direct de la syncope, elle survient par asphyxie et anoxie cérébrale. Une telle syncope aurait moins de probabilité d'être mortelle, si elle était suivie d'une position horizontale à l'air libre. Comme dans tout évanouissement, l'allongement à l'horizontale rétablit, la plupart du temps, l'équilibre des volumes sanguins et de la pression artérielle, ainsi que l'oxygénation cérébrale.

La stimulation forte, prolongée et sans pause produit l'effet contraire, caractérisé par une dilatation vasculaire persistante, à la limite de la stase. En somme, elle aurait tendance à créer une lésion circulatoire.

La manipulation s'exerçant sur un territoire important provoque un effet cardio-vasculaire général. L'endroit le plus propice au déclenchement de ce réflexe dynamogénique est le "ventre". A ce niveau, l'expérimentation montre que pendant la manipulation la circulation mésentérique est en vasoconstriction, accompagnée de l'augmentation momentanée de la pression artérielle et de la contraction cardiaque. Après le massage et pendant les pauses, la circulation de l'organisme entier est accélérée. Cela est prouvé par l'examen des vaisseaux de la pulpe des doigts chez l'individu ou de la membrane interdigitale de la grenouille.

Les gestes manipulatifs trop appuyés, brutaux, prolongés et sans pauses produisent l'effet contraire. On a pu provoquer ainsi la mort de petits animaux par arrêt cardiaque et l'autopsie a montré une congestion importante des vaisseaux abdominaux.<sup>93</sup>

## La manipulation du système vasculaire

Elle peut s'exercer sur n'importe quel tissu vascularisé. Elle est plus efficace sur certains tissus et adéquate quand il s'agit vraiment d'une lésion circulatoire (lésion vasculaire réversible).

Les manipulations locales concernent surtout les organes abdominaux (foie, rate, tube digestif, ...), les reins lorsqu'ils sont ptosés et les organes lymphoïdes. Dans ce dernier cas, il s'agit du "drainage lymphatique".<sup>94</sup> Il est des manipulations crâniennes qui visent également le drainage des sinus veineux et l'augmentation de la fluctuation du liquide céphalo-rachidien.

La manipulation générale s'exerce sur l'abdomen et notamment l'intestin grêle et son mésentère. Elle déclenche un véritable réflexe dynamogénique cardio-vasculaire et un prodigieux choc en retour sur l'état général.

## Gymnastique de transfert sanguin

Elle est basée sur le fait que les muscles squelettiques au travail attirent une grande quantité de sang. Selon le but recherché, elle est décongestionnante ou congestionnante. Il s'agit de gymnastique isométrique ou isotonique lente et contre résistance. Elle est quelquefois passive, bien que plus rarement. La kinésithérapie décongestionnante est aussi anti-hémorragique (ou hémostatique).

L'indication la plus remarquable est l'affection du petit bassin chez la femme où la lésion circulatoire et la congestion représentent un fait capital dans la majorité des cas. Elle détourne le sang au profit de certains groupes musculaires afin de soulager les organes génitaux.<sup>95</sup> Bien qu'efficace lors d'hémorragies féminines, intempestives ou trop abondantes, la kinésithérapie gynécologique ne résout pas le problème causal. Cependant, par la force et la répétition dosées, elle peut être considérée comme une "rééducation" vasculaire.

<sup>93</sup> La preuve qu'il s'agit beaucoup plus d'un réflexe que d'une action mécanique est apportée aussi par l'expérimentation. La stimulation des nerfs des organes abdominaux (nerfs splanchniques) provoque la même réponse que la manipulation efficace, tandis que l'excitation forte de ces nerfs provoque une congestion des vaisseaux et même, si l'excitation est très forte, une hémorragie. La section préalable des nerfs splanchniques annule la réponse vasculaire.

<sup>94</sup> Le drainage lymphatique s'est érigé en véritable méthode. Grâce à son action dynamique sur les échanges liquidiens et anti-inflammatoire au niveau tissulaire, il est adéquat dans toute lésion circulatoire locale et bénéfique sur toute souffrance locale, quand il y a congestion et oedème.

<sup>95</sup> Cette action peut être accomplie en tenant compte de la distribution artérielle des différentes régions considérées, à partir de l'aorte abdominale.

## Résumé

La lésion circulatoire maintient l'œdème tissulaire et finit par produire l'épaississement, le durcissement et, quelquefois, la rétraction des structures.

La manipulation vasculaire s'adresse à la lésion circulatoire réversible. Elle est fondée sur l'excitabilité des vaisseaux et cherche à restaurer leur capacité fonctionnelle (au plus près de leur potentiel propre).

La manipulation vasculaire est brève, douce, répétée et entrecoupée de pauses.

La manipulation circulatoire générale déclenche un véritable réflexe dynamogénique cardio-vasculaire.

La gymnastique de transfert sanguin, aide inestimable pour décongestionner, représente une réelle "rééducation" vasculaire.

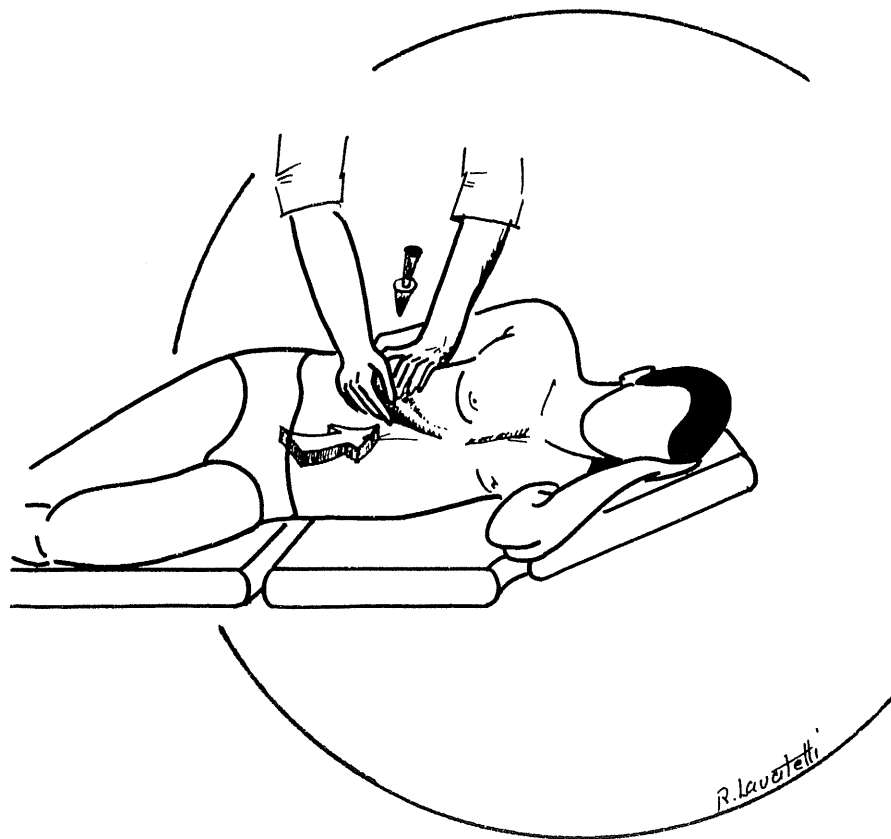
La lésion circulatoire est toute proche de la "lésion tissulaire réversible", si nous descendons d'un niveau de complexité. On peut considérer que celle-ci est obtenue par adaptation à un phénomène extérieur constant ne sollicitant qu'incomplètement le tissu considéré.



La manipulation globale de l'abdomen déclenche un réflexe dynamogénique vasculaire d'une grande puissance. Elle provoque un prodigieux choc en retour sur l'état général.



La contraction forte contre résistance de certains groupes musculaires permet la dérivation du courant sanguin. La gymnastique de transfert sanguin est une aide très appréciable dans les affections du petit bassin chez la femme où les phénomènes congestifs prédominent. Il s'agit d'une véritable "rééducation" vasculaire.



---

La manoeuvre de "compression" du foie vise à réduire la stase sanguine et "l'engorgement" des cellules au niveau hépatique.

## Chapitre XI

# CONCLUSION

**P**ratiquer la médecine manuelle de manière complète exige une conception holistique, logique et mécaniste de l'organisme. La thérapie manipulative s'applique sur la forme qui est un des supports de la fonction.

La fonction nécessite une structure pour l'engendrer. Affirmer que le dysfonctionnement et la maladie proviennent d'une "désorganisation" de la structure, demande une explication: la définition de cette désorganisation, c'est-à-dire la lésion, peut être précisée jusqu'à un certain point. Cependant, elle a des limites quand il s'agit de troubles fonctionnels produits par une lésion réversible. Ces limites sont sans cesse repoussées grâce aux progrès technologiques donnant des moyens de plus en plus précis à l'investigation de la structure vivante. Cependant, il faut bien se rendre compte que la lésion réversible ne peut pas s'objectiver sur une image immobile. L'élasticité et la mobilité sont des qualités fondamentales des organes. La perte, même partielle, de ces qualités dynamiques est l'expression de la lésion. L'"image" de la lésion réversible ne peut être actualisée que par une investigation dynamique.

Il a été défini des types de lésions réversibles, au niveau de complexité des organes: lésions articulaire, crânienne, aponévrotique, viscérale et vasculaire. Il est certain que chaque entité fonctionnelle se subdivise en différents tissus et que chaque lésion citée est composée des "lésions tissulaires" correspondantes. L'effort peut être prodigué, s'il s'avère utile, de définir d'autres lésions, à un niveau de complexité inférieure. De toute façon, il faut se rendre compte que les phénomènes ou les lésions circulatoires représentent un point capital de toute pathologie. C'est à eux que sont dus les réorganisations structurales qui tendent vers la rigidité.

Les symptômes, y compris la douleur, ne sont que l'apparence de la lésion. Ils représentent des signes utiles, bien que les lésions puissent exister en leur absence. Il est donc nécessaire d'aller au-delà de l'apparence.

La manipulation est la thérapie spécifique des lésions réversibles, puisqu'elle intervient directement sur la forme et ses possibilités adaptatives fonctionnelles. Son efficacité est maximale quand il y a coïncidence entre les effets mécaniques et informatifs. A ce moment, elle doit être considérée comme prioritaire; sa nécessité doit aussi tenir compte de l'urgence de certains phénomènes et de certains états pathologiques qui sont redevables de traitements chirurgicaux et médicamenteux.

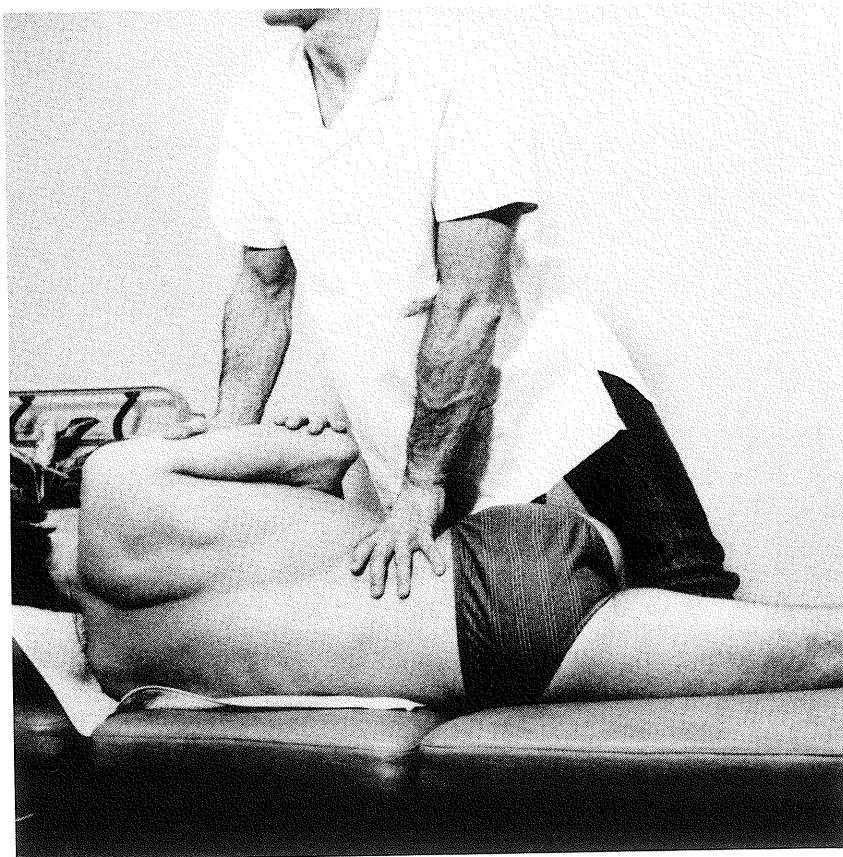
La médecine manuelle ne s'improvise pas et ne saurait se satisfaire d'un amalgame de "trucs" vite appris. La technique, faite de palpation, statique et dynamique, et de manipulation, exige un apprentissage long et méthodique. Chaque geste doit être compris, visualisé dans l'espace, senti et intégré. Il s'agit d'un véritable "entraînement" de la part d'un vrai "professionnel" qui requiert tout son temps. La médecine manuelle demande aussi de la connaissance, mais tout le "savoir" est inutile sans le "savoir faire".

Pour progresser, la médecine manipulative doit encore intensifier les recherches expérimentales, cliniques et statistiques. Ce sera la meilleure manière de convaincre ceux qui attendent les arguments scientifiques démontrant la supériorité de la thérapie manuelle dans le domaine de la lésion réversible fonctionnelle. S'agissant des organismes vivants, la démonstration incontestable demeure cependant difficile à administrer, selon les critères scientifiques. En admettant que les différentes écoles se mettent d'accord sur leurs propres critères d'investigation, il n'en est pas moins vrai que les principales valeurs d'appréciation restent subjectives, telle la douleur. En outre, les tests palpatoires sont l'apanage de praticiens rompus à un entraînement intensif tandis que les autres tests fonctionnels n'apportent pas un éclairage définitif sur la lésion réversible.

La thérapie manuelle s'inscrit dans la médecine totale et bio-logique; elle sollicite le dynamisme et les défenses naturelles de l'organisme. Elle est une médecine privilégiée: l'échange entre le patient et le praticien s'établit sur une relation de sensibilité et de contact étroit.

Enfin, terminons sur un des points les plus importants: la médecine manipulative représente une méthode préventive de choix, grâce à son raisonnement et à ses indications.





La réussite parfaite d'une manipulation dépend:

- de l'attitude du praticien,
- de la concentration du praticien qui ne pense qu'au geste qu'il va accomplir ou qu'il est en train d'exécuter,
- de la précision du contact,
- de la visualisation dans l'espace,
- et, dans les cas de manipulations articulaires, de la rapidité d'exécution.



## Les schémas de neurologie

- La moëlle épinière où s'organise le circuit nociceptif .....p. 76
- Emergence du nerf rachidien - Nerf sinu-vertébral .....p. 77
- Schéma de la moëlle avec ses enveloppes et vaisseaux.....p. 78
- Contenu du canal vertébral au niveau de la colonne thoracique  
(coupe transversale).....p. 79
- Coupe transversale de l'abdomen et distribution schématique  
du système neuro-végétatif aux viscères .....p. 80
- La mydriase assurée par un centre médullaire .....p. 81
- Disposition schématique du système nerveux végétatif  
dans la moëlle et dans le tronc .....p. 82
- Schématisation des relations vertèbres - viscères .....p. 83

## Index "Notes de bas de pages"

1. Billaudel Patrice - Les capteurs plats à courants de Foucault utilisés pour la mise en évidence de micromouvements rythmiques - Application à la mobilité crânio-sacrée - Thèse de Génie automatique présentée à l'U.F.R. - Université de Reims - 1990.
2. Vitalisme: doctrine biologique qui affirme que la matière vivante est animée par un principe vital.
3. Réductionnisme: tendance qui consiste à déduire les caractéristiques d'un ensemble par celles de ses parties.
4. Si, en thérapie manuelle, on fait appel à d'autres modèles, énergétiques ou spirituels par exemple, il ne s'agit plus, à la limite, de thérapie manipulative.
5. Les organismes sont structurés par niveaux de complexité et chaque niveau a ses lois. La main "instrument" agit directement au niveau organique et tissulaire (macroscopique) même si l'action se "répercute" vers le plus grand et le plus petit. Aussi les définitions, pour être utiles, doivent-elles correspondre à ce niveau de réalité.
6. "La chiropratique est une branche des professions de santé qui s'occupe des processus de la santé et de la maladie. Les docteurs en chiropratique sont des médecins qui considèrent l'homme comme un être total, mais qui vouent une attention spéciale à la mécanique vertébrale et aux relations musculo-squelettiques, neurologiques, vasculaires, nutritionnelles et à celles de l'environnement."
7. C.f.: Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé; publication de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1983.
8. Voir les définitions dans le Chap. II, pages 26 et 27.
9. Ce sont souvent des kinésithérapeutes ou des physiothérapeutes qui sont très proches, par leur formation et leur pratique, de la thérapie manuelle.
10. Ce n'est que depuis peu de temps que, dans nos pays, un petit nombre de médecins officiels s'intéressent à la thérapie manipulative.
11. Voir bibliographie sommaire pages 145, 146 et collection "étiopathie" page 147.
12. Techniques manipulatives des os du crâne et de la face, A. Gehin, Maisonneuve, 1981 - Atlas of Manipulative Techniques for the Cranium and Face (Eastland Press), Seattle, USA, 1985.
13. Des racines grecques "aitia" la cause, "pathos" la souffrance.
14. Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé, publication de l'Organisation Mondiale de la Santé, 1983.
15. D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983
16. D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983
17. D'après "Médecine traditionnelle et couverture des soins de santé", Publication OMS, 1983
18. Le yoga est aussi une science traditionnelle indienne qui aide l'individu à mieux coordonner son corps et son esprit et à préserver sa santé.
19. Les médecins chinois ont également établi les relations entre les vertèbres et les fonctions organiques; il est remarquable que leur modèle correspond à celui effectué par les ostéopathes anglo-saxons.
20. Selon la loi d'Avogadro.
21. Signes pathognomoniques: symptômes propres à chaque maladie et dont la constatation donne le diagnostic.
22. A l'encontre de l'allopathie, qui fait de la maladie une entité théorique, l'homéopathie s'intéresse aux manifestations propres à l'individu
23. Les praticiens unicistes se réfèrent à l'"Energie vitale": principe vital dont le déséquilibre est exprimé par l'ensemble des symptômes, ou mécanisme de défense.
24. Membrane conjonctive qui entoure les os.
25. Les sensations, douloureuses entre autres, passent par une "tranche" de moelle épinière correspondante et y activent les cellules nerveuses (voir chapitre: Douleur et inflammation).
26. Ces catégories correspondraient à des sortes de diathèses, prédispositions générales d'un individu à être, plus particulièrement que d'autres, affecté par tel ou tel syndrome.
27. Enveloppes conjonctives aponévrotiques qui entourent tous les muscles et tous les viscères (voir chapitre VII: Le système aponévrotique).
28. Cette tendance se rapprocherait du vitalisme.
29. Liquide nutritif, régénéré par l'apport sanguin, qui remplit tous les espaces entre les cellules de notre corps.
30. Le système réticulo-endothélial est chargé de la lutte immunitaire de l'organisme; il comprend le système vasculaire lymphatique, les organes lymphoïdes (amygdales, ganglions, ...), la rate, la moelle osseuse.  
Immunité: résistance naturelle ou acquise d'un organisme vivant à un agent infectieux ou toxique.
31. La cybernétique est la science des mécanismes de communication et de contrôle.  
Le "feed-back" (ou rétroaction) représente un contrôle automatique pour conserver des variables autour d'une valeur moyenne.  
Homéostasie: tendance des organismes vivants à stabiliser leurs diverses constantes physiologiques (température, pression sanguine, pH,...).

32. Le système aponévrotique (ou les fascia) forme le système qui enveloppe tous les muscles et tous les viscères; il représente le moyen de soutien et de connexion; il relie toutes les parties de l'organisme.
33. Un vecteur est la représentation mathématique d'une force.
34. Matière et énergie sont deux facettes d'une même réalité profonde et la masse n'est qu'une forme d'énergie. Les forces de cohésion donnent forme à la matière. Chaque structure et chaque entité matérielle reçoivent et redonnent de l'énergie, en plus ou en moins grande quantité, sous une forme ou une autre; si elles émettent toute leur énergie à la fois, elles se désintègrent (le bois brûle et donne de l'énergie lumineuse et calorifique; une étoile explose; ...). La physique moderne énumère les formes d'énergie suivantes: énergies potentielle, cinétique, nucléaire, chimique, électrique, thermique, rayonnante.  
Notre connaissance de l'univers nous vient de nos sens et de l'étude de l'énergie émise. Il en est de même pour la connaissance de l'organisme humain: on peut interpréter les formes d'énergie émise, éventuellement dans des situations fonctionnelles différentes (résonance électromagnétique, température, électroencéphalogramme, électrocardiogramme, etc.).  
L'"énergie" chinoise n'est pas cataloguée parce que l'on ne sait pas ce que recouvre exactement ce mot (voir pages 29 à 31). Est-elle une autre forme d'énergie ou une expression de l'"énergie vitale"; quelles sont les relations de ces "énergies" avec celles énumérées par la physique?
35. L'accumulation des déchets métaboliques perturbent le fonctionnement des tissus, parce qu'ils seraient responsables du remplacement des cellules nobles par du tissu scléreux, moins élastique et moins rentable. La diminution de l'efficacité de la fonction éliminatrice fait partie à la fois des phénomènes de vieillissement, contenus dans le PVO, et des manquements aux règles d'hygiène de vie. Les phénomènes de vieillissement sont accélérés, soit par la dérogation à l'hygiène, soit par l'existence de lésions.
36. Terramorsi J.-F., Manipulations articulaires et viscérales, Inter-Création, 1983.
37. Système nerveux végétatif: partie du système nerveux qui règle le fonctionnement involontaire des viscères, y compris les vaisseaux sanguins.
38. Il faut noter que l'expression "terminaison nerveuse" est en fait inadéquate, puisqu'à ce niveau leurs fibres sensibles ne se terminent pas mais naissent.
39. Médullaire: relatif à la moëlle épinière.
40. Exsudat: substance qui se trouve dans les tissus par exsudation des liquides ou du sang à travers les parois des vaisseaux.
41. Infarctus: infiltration et envahissement d'un tissu par du liquide sanguin à la suite d'une excitation aiguë ou de l'oblitération d'un vaisseau. Si, expérimentalement avant une excitation, on anesthésie les structures sensibles, l'inflammation n'a pas lieu; ceci démontre l'importance du processus douloureux dans la réponse vasculaire et l'infarctus.
42. Les ligaments sont pour nous les organes principaux de la pathologie douloureuse articulaire.
43. Nerf phrénique: nerf moteur du diaphragme et nerf sensitif d'une partie du péritoine dans la région du foie.
44. Electropuncture: il s'agit d'acupuncture, dont l'action est renforcée par le passage d'un courant électrique.
45. Formation réticulée: ensemble de formations nerveuses (noyaux) sous-corticales responsables entre autres de l'éveil, du sommeil, etc.
46. Système limbique: ensemble de structures nerveuses sous-corticales responsables de la coloration affective de l'émotion et de la mémoire à long terme.
47. L'anxiété n'est, en somme, qu'une forte émotivité associée à la vigilance.
48. Vecteur: représentation mathématique d'une force.
49. Kinesthésie: ensemble des sensations qui nous renseignent sur la position des différents segments de notre corps dans l'espace.
50. Le langage populaire dit, depuis toujours et de manière simplifiée, qu'une articulation ou qu'une vertèbre est déplacée.
51. Il est remarquable, par exemple, que la douleur dans les lésions de la hanche et de la sacro-iliaque se projette dans un territoire semblable.
52. A partir des principes que nous avons établis, il existe une multitude de possibilités pathologiques dues aux particularités individuelles innées ou acquises. Les différents auteurs de descriptions pathologiques ont insisté sur certains aspects plutôt que d'autres et la valeur de ces descriptions est proportionnelle à l'utilité thérapeutique qu'elles apportent.
53. Les trois feuilletts embryonnaires: ectoderme, mésoderme, endoderme.
54. Lors d'une manipulation articulaire, on entend le plus souvent un bruit: ce bruit articulaire est causé par la séparation des surfaces, où règne une pression relative négative, et démontre que l'amplitude maximale est atteinte.
55. Une partie de la sensibilité du péritoine, qui est l'enveloppe des viscères, emprunte la voie du nerf phrénique dont le centre médullaire se trouve au niveau cervical.
56. Ce sont les quatre dernières vertèbres cervicales qui accusent la plus grande usure, ainsi que les dernières lombaires, qui supportent le poids du corps.

57. La périarthrite, inflammation douloureuse des tissus mous autour d'une articulation, n'a rien à voir avec "l'arthrite" qui est un rhumatisme évolutif déformant.
58. Diapédèse: migration des cellules hors des vaisseaux capillaires. Dans le cas d'un étirement ligamentaire fulgurant et d'une douleur intense, il survient un état de choc local qui paralyse les artéioles et perturbe le contrôle vasculaire; cette anarchie circulatoire permet le passage des cellules rouges à travers la paroi des capillaires.
59. Une mauvaise élimination des déchets métaboliques et des toxines, ainsi qu'une déficience du foie et des reins, par exemple, peuvent augmenter la fragilité des insertions musculaires.
60. Nous n'écartons pas la voie énergétique, mais ce n'est pas le sujet du présent ouvrage.
61. Trous de conjugaison: espaces latéraux entre deux vertèbres par lesquels passent les racines nerveuses.
62. Influx nociceptif: voir chapitre V "La douleur et l'inflammation".
63. Les vaisseaux lymphatiques font partie de l'appareil vasculaire et contiennent la lymphe circulante; voir le chapitre X "Le système vasculaire"
64. Le tissu glial est un tissu conjonctif qui est intimement mêlé au tissu nerveux, dont il semble contrôler la nutrition.
65. Le mécanisme est donc involontaire, mais le rythme peut être modifié par la respiration.
66. Cette vue est avancée par les ostéopathes "fonctionnels", par les chiropraticiens pratiquant la technique SOT (Sacro-occipital technic) et ceux pratiquant l'AK (Applied kinesiology)
67. M. Altieri: Biomécanique et pathologie crâniennes en étiopathie, Etiosciences SA, Genève 1983.
68. M. Altieri: Biomécanique et pathologie crâniennes en étiopathie (page 23), Etiosciences SA, Genève 1983.
69. La jonction sphéno-basilaire est l'articulation sphéno-occipitale. Bien que sa capacité de déformation soit millimétrique, elle n'en reste pas moins la région clé, du mécanisme crânien. Certains ostéopathes la considèrent même comme un "diaphragme supérieur", en même temps qu'ils nomment le mécanisme crânien: le "mécanisme respiratoire primaire".
70. Le refroidissement des extrémités inférieures provoque un réflexe vasoconstricteur dans les muqueuses nasopharyngiennes entre autres, premier stade d'un dérèglement qui aboutit, si les conditions nécessaires sont suffisantes, à une inflammation.
71. Radiculaire: qui se rapporte à une racine nerveuse donnée.
72. Erythème: rougeur de la peau consécutive à un processus inflammatoire.
73. Vésicule: soulèvement circonscrit de l'épiderme (couche superficielle de la peau) contenant du liquide séreux, comme par exemple lors d'une brûlure superficielle.
74. Neurone: ensemble constituant la cellule nerveuse, comprenant un corps et un prolongement (cylindraxe ou axone).
75. La plupart des nerfs sont entourés d'une gaine de myéline (graisse phosphorée); la diminution ou la perte de cette gaine provoque un trouble de la fonction nerveuse, c'est-à-dire de la conduction de l'influx.
76. Ce schéma lésionnel ne représente pas la seule possibilité d'atteinte des voies respiratoires supérieures, mais il est loin d'être négligeable.
77. Rétrécissement par spasme ou hypertrophie musculaire.
78. Ces deux missions peuvent être quelquefois en opposition.
79. Une mention spéciale doit être faite aux liquides retenus dans des cavités spéciales: liquide céphalo-rachidien (LCR), liquides de l'oeil et de l'oreille interne, liquide synovial, etc.
80. En réalité, la vraie force efficace pour le débit est une différence, non pas de pression, mais d'énergie totale du fluide qui est la somme de l'énergie de pression, de l'énergie potentielle de gravitation et de l'énergie cinétique. Cependant, le modèle "différence de pression" apporte une approximation suffisante.
81. La tension élastique est, en quelque sorte, une mise en réserve de "l'énergie élastique".
82. Collagène: un des constituants principaux du tissu conjonctif.
83. Selon la loi, "pression = débit X résistance", lorsque le calibre des vaisseaux change, la valeur de la pression change aussi; ou alors c'est le débit qui se modifie de manière inversement proportionnelle, pour la même valeur de pression efficace.
84. Les fibres d'élastine sont plus élastiques. La perte d'élasticité, avec l'âge, provient du remplacement de l'élastine par le collagène. C'est ce qui détermine une augmentation de la pression de base et une moins bonne distribution du sang.
85. Pression transmurale: pression intravasculaire qui s'exerce, de dedans en dehors, sur la paroi des vaisseaux.
86. La tension permanente vasculaire (combinaison de tensions active et passive) représente un système à régime stationnaire, suffisant dans la plus grande partie de la vie et nécessitant peu d'énergie. Par ailleurs, l'augmentation de la tension est proportionnelle à l'augmentation de l'élongation de la paroi du vaisseau.
87. Hyperhémie: il s'agit d'une vasodilatation locale; lorsque le calibre des vaisseaux s'agrandit, la résistance au débit diminue et la quantité de sang augmente
88. La vasodilatation cutanée détermine une perte de chaleur (donc un refroidissement), par l'augmentation de la surface d'échange calorifique entre le corps et le milieu extérieur. En ce qui concerne le froid, c'est le procédé inverse. L'augmentation de la chaleur détermine également une accélération des réactions physico-chimiques cellulaires.
89. Athérome: dégénérescence de la tunique interne des artères.

90. Mésentère: aponévrose de l'intestin grêle.
91. Systole: phase de contraction cardiaque; diastole: phase de relâchement.
92. Nous précisons qu'il s'agit là d'une syncope et non d'une véritable noyade où l'eau envahit le système pulmonaire. Si la mort n'est pas le résultat direct de la syncope, elle survient par asphyxie et anoxie cérébrale. Une telle syncope aurait moins de probabilité d'être mortelle, si elle était suivie d'une position horizontale à l'air libre. Comme dans tout évanouissement, l'allongement à l'horizontale rétablit, la plupart du temps, l'équilibre des volumes sanguins et de la pression artérielle, ainsi que l'oxygénation cérébrale.
93. La preuve qu'il s'agit beaucoup plus d'un réflexe que d'une action mécanique est apportée aussi par l'expérimentation. La stimulation des nerfs des organes abdominaux (nerfs splanchniques) provoque la même réponse que la manipulation efficace, tandis que l'excitation forte de ces nerfs provoque une congestion des vaisseaux et même, si l'excitation est très forte, une hémorragie. La section préalable des nerfs splanchniques annule la réponse vasculaire.
94. Le drainage lymphatique s'est érigé en véritable méthode. Grâce à son action dynamique sur les échanges liquidiens et anti-inflammatoire au niveau tissulaire, il est adéquat dans toute lésion circulatoire locale et bénéfique sur toute souffrance locale, quand il y a congestion et oedème.
95. Cette action peut être accomplie en tenant compte de la distribution artérielle des différentes régions considérées, à partir de l'aorte abdominale.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- Aemmer Charles - Cours de biomécanique au Centre d'Étiopathie Européen (CEE) de Genève.
- Altiéri Michel - Biomécanique et pathologie crâniennes en étiopathie - Etiosciences S.A., Genève, 1983.
- Bastian Evelyne - Etio-pathologie des affections à topographie douloureuse dermatomérique du membre inférieur - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1975.
- Bourget Pierre, Blouin Claude-B. - Histoire de la médecine depuis 1940 - Presses de la cité, 1983.
- Brunel André - Cours au CEE et "Les cahiers de neurologie".
- Burton Alan C. - Physiologie et biophysique de la circulation - Masson et Cie, 1975.
- Capra Fritjof - Le temps du changement - Editions du Rocher, 1983.
- Collot Jean-Louis - Cours de neurologie au CEE.
- Delattre Pierre - Système, structure, fonction, évolution - Maloine-Doin, Paris, 1971.
- Gehin Alain - Toggle-recoil et action spécifique au niveau de l'atlas - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1978.
- Jacob François - La logique du vivant - Gallimard, 1970.
- Korr Irvin - Bases physiologiques de l'ostéopathie - SBO & RTM, 1982.
- Lavatelli René - Etiopathie et canal carpien ou "Syndrome de projection de type sympathique - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1982.
- Lazorthes M.G. - Le système neurovasculaire - Masson, 1949.
- Lecoq Martin - Contribution à l'étude de la cybernétique du liquide céphalo-rachidien - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1975.
- Lecoq Martin - Etude des modifications des pressions et de certains composants biochimiques du liquide céphalo-rachidien en rapport avec la mobilité des os du crâne (chez le chien) - Thèse de doctorat de 3ème cycle, agronomie, physiologie animale appliquée - Université de Rennes, 1980.
- Le Corre Fr., Haldemann S. - La chiropraxie - Presses universitaires de France, 1986.
- Lucquin Régis - La lésion articulaire étiopathique - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1974.



- Organisation Mondiale de la Santé - Genève, 1983 - Médecine traditionnelle et Couverture des Soins de Santé -
- Northup Georges W. - Osteopathic Medicine: an American Reformation - American Osteopathic Association (U.S.A.), 1979.
- Pellegrin Christian - Etiopathie, génétisme et déterminisme - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1973.
- Perrenneau-Ferre R. - Cours au CEE - Manipulations dans le tissu conjonctif, manipulations sur le périoste, traitements réflexes périphériques.
- Policard A. - Physiologie générale des articulations à l'état normal et pathologique - Masson, 1936.
- Romano T. - Kinésithérapie gynécologique (Méthode de Brandt); effets dynamogéniques (cardio-vasculaires) du massage abdominal; recherches cliniques et expérimentales - Thèse pour le doctorat en médecine, faculté de médecine de Paris, 1895.
- Roussel, Pierre - L'artère vertébrale; hypothèse étiologique de la sclérose en plaques - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1974.
- Savoy Francis - Contribution étiopathique à l'étude de l'aire de la première côte - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1980.
- Stapfer H. - Traité de kinésithérapie gynécologique - Maloine, Paris, 1897.
- Stapfer H. - Manuel pratique de kinésithérapie et gynécologie - Librairie Félix Alcan, Paris, 1912.
- Terramorsi Jean-François - Recherche fondamentale sur la lésion étiopathique - Thèse d'étiopathie, CEE Genève, 1983.
- Terramorsi Jean- François - Manipulations articulaires et viscérales - Inter-Création, 1983.
- Tinturier Claude - Hypothèse concernant une lésion tissulaire d'origine mnésique - Thèse d'étiopathie - CEE Genève, 1987.
- Tredaniel Christian - Principes fondamentaux pour une médecine étiopathique - La Maisnie, Paris, 1979.
- Ullmo Jean - La pensée scientifique moderne - Flammarion, Paris, 1969.

## Les ouvrages de l'étiopathie - Collection "Etiopathie"

- Tredaniel. Christian - Principes fondamentaux pour une médecine étiopathique - Edition de la Maisnie - Paris, 1979.
- Tredaniel. Christian - Atlas des techniques mécanistes en étiopathie - Volume 1 - Systèmes organique et circulatoire - Edition de la Maisnie - Paris, 1979.
- Tredaniel. Christian - Atlas des techniques mécanistes en étiopathie - Volume 2 - Systèmes cutané, musculaire, ligamentaire et aponévrotique -. Edition de la Maisnie - Genève, 1979.
- Aemmer Charles H. - Manuel des techniques mécanistes du système locomoteur périphérique - Edition Etiosciences S.A. - Genève, 1981.
- Gehin Alain - Techniques manipulatives des os du crâne et de la face - Edition Maisonneuve, 1981.
- Aemmer Charles H. , Tredaniel Christian et Bouchet A.J. - Atlas des techniques mécanistes en étiopathie - - Volume 3 - Système articulaire vertébral (techniques occipitales, cervicales, cervico-thoraciques, thoraciques, thoraco-lombaires). Edition Avenir des Sciences - Paris, 1981.
- Aemmer Charles H. , Tredaniel Christian et Bouchet A.J. - Atlas des techniques mécanistes en étiopathie - Volume 4 - Système articulaire vertébral (techniques lombaires, lombo-sacrées, sacrées, iliaques, pubiennes, coccygiennes, techniques costales et sternales). Edition Avenir des Sciences - Paris, 1981.
- Michel Altieri. - Biomécanique et pathologie crânienne en étiopathie - Edition Etiosciences S.A. - Genève, 1983.
- Terramorsi J.F. - Manipulations articulaires et viscérales - Edition Inter-Création, 1983.
- Lapertosa Gérald - Quelle médecine? - Edition Etiosciences S.A. - Genève, 1987.
- Gautier Jean-François - Logique et pensée médicale - Précis d'étiopathie. Edition Avenir des Sciences, 1991.
- Gautier Jean-François - La lésion articulaire étiopathique - R. Lucquin et E. Toulotte - Précis d'étiopathie. Edition Avenir des Sciences, 1991.
- Gautier Jean-François - Le syndrome cervico-néphro-viscéral - Précis d'étiopathie. Edition Avenir des Sciences, 1992.
- Toulotte E. - Algies des membres inférieurs - Précis d'étiopathie. Edition Avenir et Sciences, 1993.
- Gautier Jean-François - Le système circulatoire - Les coeurs périphériques - Tome 1 - Précis d'étiopathie. Edition Avenir des Sciences, 1994.
- Gautier Jean-François - Le système circulatoire - Les lésions étiopathiques et circulatoires - techniques et thérapeutiques - Tome 2 - Précis d'étiopathie. Edition Avenir des Sciences - A paraître.

### Cassettes vidéo - Production Gepro S.A. - Suisse

- |   |   |   |
|---|---|---|
| • Techniques manipulatives:             | Tome 1<br>Tome 2<br>Tomes 3,4,5,7,8<br>Tome 6 | Membres inférieurs<br>Membres supérieurs<br>Colonne vertébrale<br>Abdomen |
| Terramorsi A.F.                         |   | Total: 18 heures  |
| • Manipulations crâniennes:<br>Gehin A. | Tomes 1 et 2                                  | Total: 6 heures   |

## Expérimentations connues sur la mobilité du crâne

- BILLAUDEL Patrice - Les capteurs plats à courants de Foucault utilisés pour la mise en évidence de micromouvements rythmiques - Application à la mobilité crânio-sacrée - Thèse de Génie automatique présentée à l'U.F.R. - Université de Reims - 1990.
- DELAIRE J. Professeur (Nantes), Clinique de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale - Centre Hospitalier Régional - 44035 Nantes-Cedex  
Récidive des prognathies mandibulaires par troubles de la statique cervicale - Rev. Stomatologie 3, p. 173-185, Paris, 1977
- DELAIRE J.- Bases physiologiques de l'équilibre maxillaire supérieur - AOS 128, p. 611-628, Paris 1979
- DELAIRE J. - Essai d'interprétation des principaux mécanismes liant la statique à la morphogénèse céphalique - AOS 130, p. 189-219, Paris, 1980
- FREEMAN Herbert S., D.C. - Softness Radiation - Cranial Stresses and Pelvic Distorsion - Digest of Chiropractic Economics, January-February, 1979  
*Durant une année et demie, l'auteur utilisant un détecteur de radiation Softness a démontré que de nombreuses subluxations crâniennes répondaient aux corrections spécifiques du bassin.*
- FRYMANN Viola - Relation of disturbances of craniosacral mechanism to symptomatology of the newborn: study of 1.250 infants - J.A.O.A. Vol. 65 - June 1966
- GREENMAN Philip E. - Roetgen findings in the craniosacral mechanism - J.A.O.A. Vol. 70 - Sept. 1970  
*Etude radiographique sur 25 patients.*
- LECOQ Martin - Etude des modifications des pressions et de certains composants biochimiques du L.C.R. en rapport avec la mobilisation des os du crâne - Thèse de III<sup>e</sup> cycle, U.E.R. Sciences Biologiques, Rennes, 1980
- MARTINS, ALBERT N., JOHN K. Wily and MYERS PAUL W. - Dynamics of the CSF and the spinal dura matter - The journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 35, 1972
- RETZLAFF - MITCHELL Jr. - UPLEDGER - BIGGERT - VREDEVOOGD - Temporalis muscla action in parietotemporal suture compression  
Michigan State University, College of Osteopathic Medicine, Department of Biomechanics -  
*Etude sur les composants anatomiques d'une articulation crânienne, et montrant leur identité à toute autre articulation du corps. (Recherche subventionnée par la Cranial Academy).*
- RETZLAFF - MICHAEL - ROPPEL - Cranial Bone Mobility - Michigan State University, College of Osteopathic Medicine, Department of Biomechanics  
*Recherche subventionnée par l'A.O.A., et la Sutherland Cranial Teaching Fondation, dont le résumé a été publié dans le J.A.O.A. Vol. 74, May 1975.*
- RETZLAFF - MICHAEL - ROPPEL - MITCHELL, Jr. - The structures of cranial bone sutures - Michigan State University, College of Osteopathic Medicine  
*Recherche subventionnée par l'A.O.A/n° T 73-91 "Cranial motion and Intra-cranial Fluid Dynamics".*

- RETZLAFF - MITCHELL Jr. - UPLEDGER - BIGGERT - Nerve fibers and endings in cranial sutures - Michigan State University, College of Osteopathic Medicine, Department of Biomechanics - *Etude subventionnée par la AOA Bureau of Research (n° 75-91).*
- ROPPEL Richard M. - ST. PIERRE Norman - MITCHELL F. Jr. - Measurement of accuracy in bimanual perception of motion - Michigan State University, College of Osteopathic Medicine  
*Résumé de cette étude publiée dans le J.A.O.A. de février 1978.*
- TETTAMBEL Melicien - CICCORA R.Allen - LAY Edna M. - Recording of the cranial rhythmic impulse - Kirksville College of Osteopathic Medicine  
*Recherche subventionnée par la Cranial Academy, et exposé lors de la 22° National Osteopathic Research Conference, en 1978 à Chicago.*
- UPLEDGER - SVI KARNI - Bioelectric and strain measurements during cranial manipulation - J.A.O.A. Vol. 77 - Sept. 1978  
*The twenty-second National Research Conference - 1978 - Chicago.*

## Etudes portant sur le crâne et principalement les os de la face

- DELAIRE J. - La croissance des os de la voûte du crâne. Principes généraux. Introduction à l'étude de la croissance des maxillaires - Rev. Stom., 1961, 62: 518-526
- DELAIRE J. - BRUNEAU Y. - GAILLARD A. - BILLET J. - LANDAIS H.  
Le squelette crâno-facial dans les hydrocéphalies. Quelques déductions intéressant l'orthodontiste - Rev. Stom., 1963, 64: 62-69
- DELAIRE J. - GAILLARD A. - BILLET J. - LANDAIS H. - RENAUD Y. - Considérations sur les synostoses prématurées et leurs conséquences au crâne et à la face - Rev. Stom., 1963, 64: 97-106
- DELAIRE J. - Considérations sur la croissance crânienne. Quelques déductions intéressant l'orthodontiste - A.O.S., 1964, 68: 407-436
- DELAIRE J. - BILLET J. - Considérations sur les déformations crâniennes intentionnelles - Rev. Stom., 1963, 65: 535-541
- DELAIRE J. - TESSIER P. - BILLET J. - LANDAIS H. - Considérations sur le développement de l'orbite; ses incidences sur la croissance faciale - Rev. Stom., 1965, 11: 27-39
- DELAIRE J. - BILLET J. - Considérations sur la croissance de la région zygomato-malaire et ses anomalies morphologiques - Rev. Stom., 1965, 66: 205-216
- DELAIRE J. - BILLET J. - FERRE J.-C. - FAUCHE O. - JULIA P. - Malformations faciales et asymétrie de la base du crâne. (Un nouveau syndrome malformatif intéressant l'orthodontiste) - Rev. Stom., 1965, 66: 379-396
- DELAIRE J. - Croissance de la face et téléradiographie axiale (ou verticale) - Revue Belge Méd. Dent., 1970, 25, n° 4: 619-642
- DELAIRE J. - FERRE J.-C. - FAUCHE O. - Quelques observations cliniques et réflexions sur la croissance condylienne - Act. Odont. Stom., 1970, n° 90: 199-214
- DELAIRE J. - Considérations sur la croissance faciale (en particulier du maxillaire supérieur). Déductions thérapeutiques - Rev. Stom., 1971, 72: 57-76
- DELAIRE J. - La croissance maxillaire: déductions thérapeutiques - European Orthodontic Society, 1971: 1-22
- DELAIRE J. - BARBIN J. - TUAL-PIERRE Y. - GERGHANEGREA A. - Etude anatomique téléradiographique de la face dans le syndrome de Pierre-Robin du nouveau-né - Orth. Franç., 1972, Vol. 43: 235-251
- DELAIRE J. - Base du crâne et morphologie maxillaire - Forts der Kief., 1972, band 33, n° 4: 375-388
- DELAIRE J. - LE DIASCORN H. - LENNE Y. - La croissance de la face (rappel de quelques données générales et aspects modernes), Rev. Odonto-Stom., 1972, tome XIX, n° 5: 383-392
- DELAIRE J. - Considérations sur l'accroissement du prémaxillaire chez l'homme - Rev. Stom., 1974, 75, n° 7: 951-970

- DELAIRE J. - VERDON P. - TULASNE J.-F. - Influence du voile du palais sur la statique linguale et la croissance mandibulaire. Dédutions thérapeutiques - Rev. Stom., 1976, 6: 821-834
- DELAIRE J. - L'articulation fronto-maxillaire - Rev. Stom., 1976, 77, n° 7: 921-930
- DELAIRE J. - CHATEAU J.-P. - Comment le septum nasal influence-t-il la croissance prémaxillaire et le maxillaire - Rev. Stom., 1977, 78, n° 4: 241-254
- DELAIRE J. - L'analyse architecturale et structurale crânio-faciale (de profil). Principes théoriques. Quelques exemples d'emploi en chirurgie maxillo-faciale - Rev. Stom., 1978, 79, n° 1: 1-33
- DELAIRE J. - VERDON P. - SALAGNAC J.-M. - FELPETO Y. - ZAYAT S. - Bases physiologiques de l'équilibre du maxillaire supérieur. Incidences en ce qui concerne le mode d'action des forces lourdes extra-orales - Act. Odonto-Stom., 1979, n° 128: 611-644
- DELAIRE J. - Essai d'interprétation des principaux mécanismes liant la statique à la morphogenèse céphalique. Dédutions cliniques - Act. Odonto-Stom., 1980, n° 130: 189-220
- DELAIRE J. - VERDON P. - L'emploi des forces extra-orales postéro-antérieures lourdes sur masque orthopédique dans le traitement des séquelles dento-maxillaires fentes labio-maxillo-palatines - Chir. Pédiatrique, 1983, Vol. 24, n° 4-5: 315-322
- DELAIRE J. - L'établissement de la face humaine (des premiers stades embryonnaires aux premiers pas) - Bull. Acad. Nat. Chir. Dent., 1984-1985, n° 30, 30<sup>ème</sup> année:21-39
- LEBOURG L. - La dysarthrose crânio-faciale - Thèse Médecine, Paris - 1931
- LEBOURG L. - SEYDEL S. - Sur quelques points du développement post-natal de la boîte crânienne chez l'homme - Ann. Anat. Path. Médico Chir., 1932: 655-663
- LEBOURG L. - SEYDEL S. - Nature, évolution et rôle des articulations de la face; leur importance physio-pathologique - Rev. Stom., 1932, 34: 193-210
- LEBOURG L. - Signification des sutures osseuses céphaliques - Rev. Stom., 1948, 49: 331-335
- LEBOURG L. - BUREAU - DELAIRE J. - Un cas de dysostose cléido-crânienne (Maladie de Pierre Marie et Sainton) - Rev. Stom., 1953, 54: 178-182
- MOSS M.-L. - SALENTJN L. - The primary role of functional matrices in facial growth - Amer. J. Orthodont., 1969 a, - 55: 556
- MOSS M.-L. - The regulation of skeletal growth. In: Regulation of organ and tissue Growth - Ed. by R.L. Goss, Academic Press, New York., 1972 a
- MOSS M.-L. - Twenty years of functional cranial analysis - Amer. J. Orthodont., 1972 c, 61: 479
- PRITCHARD J.-J. - SCOTT H. - GIRGIS F.G. - The structure and development of cranial and facial sutures - J. Anat. (London), 1956 - 90: 73
- SCOTT H. - Dental facial development and growth - 5<sup>ème</sup> Ed. - Pergammon Press Ltd., 1967

