

Raymond Sohier



Le concept Sohier, l'histoire

The concept Sohier, the background

Depuis sa création, le concept Sohier repose sur des fondements physiques et biologiques. Son principe de réharmonisation biomécanique s'applique autant en préventif qu'en curatif. Histoire d'une idée.

MOTS-CLÉS

Analytique – Biologie mécanogène – Concept – Kinésithérapie – Kinésithérapie analytique – Sohier – Symbiose physique-biochimie

© 2010, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

KEYWORDS

Analytic – Mechanogenic biology – Concept, Physical therapy – Analytical physical therapy – Sohier – Physicochemistry symbiosis

© 2010, Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Le concept Sohier

L'idée force qui constitue le concept Sohier est l'idéation qui fonde la kinésithérapie analytique. Sa finalité, par la réharmonisation biomécanique - un vaste domaine -, est d'agir au niveau des événements cellulaires du tissu conjonctif dans les cas d'affections ayant une origine mécanique. Il s'agit d'assurer l'équilibre homéostatique des

La réharmonisation biomécanique constitue une notion complexe mais précise, spécifique mais reproductible.

structures ostéo-articulaires dans les cas d'arthrose secondaire, de tendinites, de périarthrite, etc., et non plus, comme en kinésithérapie classique, d'influer sur les conséquences des déséquilibres biologiques,

les raideurs, l'excès de rénitence musculaire, l'algie et la perte du rendement fonctionnel. Le concept Sohier va vers le fondamental. La réharmonisation biomécanique constitue une notion complexe mais précise, spécifique mais reproductible. Elle est actuellement totalement définie. Elle va de la qualité de l'impact à l'interligne articulaire, aux incartades pathomécaniques de l'interligne, aux programmations neuro-musculaires que la sélection naturelle a inscrite pour les équilibres bio-

logiques des structures de chaque chaîne articulaire et musculaire. Le concept Sohier repose sur le fait que le « besogneux cellulaire » de l'ostéo-articulaire puise l'énergie qui détermine son métabolisme au niveau des forces physiques. Il s'agit des forces qui transitent par ces structures au cours des fonctions physiques de no-

tre corps et non pas des forces qui mobilisent les segments. Cette première observation touche à l'essentiel puisqu'elle nous indique déjà qu'il existe des forces qui définissent la biologie mécanogène des cellules de l'ostéo-articulaire et des forces qui déterminent la mécanique articulaire. Il y a les forces que le thérapeute utilise pour soigner et les forces que le prof de gym recherche pour améliorer le rendement sportif.

Agir sur la qualité biomécanique des forces en transit dans la structure, c'est posséder la potentialité d'engendrer des stimuli adéquats. Dans les cas d'affections mécanogènes précitées, c'est la potentialité d'éliminer les stimuli aberrants qui constituent l'étiopathogénie de ces types d'affections.

Définir ce que Sohier appelle le code génétique biomécanique des structures ostéo-articulaires, à savoir les comportements des forces qui engendrent le stimulus adéquat, la séquence des forces, était à découvrir. Il précise ce que doit être le choix pour engendrer le signal jugé positif par la cellule du tissu conjonctif en référence à son ontogénèse. Elle est inscrite en langage chimique au niveau du chromosome. Ces notions de biologie mécanogène permettent d'appliquer efficacement le concept Sohier.

Toutes ces notions tiennent compte de ce qu'une relation de symbiose, inscrite au génétique, unit, au sens biologique du terme, la stimulation physique de l'ostéoarticulaire, aux activités biochimiques que les molécules transduisent pour engendrer le vivant. Une concrétisation de l'abstrait : la vie.

L'histoire

Origine du concept Sohier

C'est l'histoire d'un long voyage qui balade par les chemins de la physique et de la biologie. Il part, aux environs de l'année 1945, quand le prof de gym devient kinésithérapeute. On croit alors que récupérer le fonctionnel d'une articulation enraidie, c'est la soigner. Là était l'erreur. La

Directeur de l'Institut International de Kinésithérapie Analytique
40, rue Warocqué
7100 la Louvière
Belgique
E-mail : ksn@orange.fr
Article commandé le : 16/07/2008
Article reçu le : 15/06/2009
Article relu le :
- 1^{er} relecteur : 27/09/2009
- 2^e relecteur : 29/09/2009
- 3^e relecteur : 09/10/2009
Article accepté le : 16/10/2009

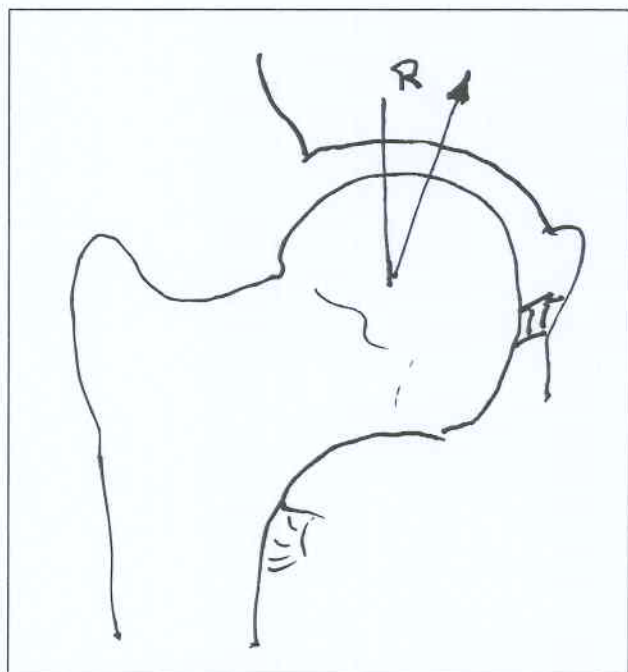


Figure 1. Pauwels découvre que la poussée céphalo-acétabulaire ascendante fait 12° d'inclinaison interne-R-.

fonction motrice n'a pas d'efficacité thérapeutique – sauf en neurologie – puisqu'elle ne peut corriger les facteurs qui déterminent les déséquilibres métaboliques d'origine mécanique. Voilà pourquoi un bon rendement fonctionnel peut être pathomécanique.

Les athlètes, les danseurs et les danseuses classiques ont des articulations souples et de bons muscles. Les premiers souffrent d'arthrose précoce, les seconds de rachialgies, les troisièmes sont beaucoup plus souvent opérées de prothèse totale de hanche que les femmes du même âge. La souplesse articulaire et de bons muscles ne peuvent suffire, et par là constituer une référence pour l'efficacité thérapeutique.

En 1946, à la clinique de la Hestre, Hainaut, Belgique, le docteur Max Ruelle [1], éminent rhumatologue, assura une consultation où se présentaient des centaines de patients souffrant de coxarthrose. « *La maladie arthrosique de la hanche a une étiopathogénie mécanique* », me disait le docteur Max Ruelle. Ce fut sans doute là l'idée qui déclencha celle du Concept Sohier. Il fallait supprimer au plus vite l'idée que la charge pondérale constitue l'essentiel des facteurs pathomécaniques. Elle ne fait pas le poids !

Ce fut donc à partir des multiples observations de la clinique de la coxarthrose et de ses radiographies que j'ai progressivement construit le Concept et rassemblé les données biomécaniques reprises dans mes onze livres [2-13]. Mes travaux consacrés à la pathologie de l'épaule ont été réalisés à la même période. Des réactions biologiques similaires observées nous ont conduits à un mode de pensée assez homogène que nous décrirons plus loin.

Le docteur Max Ruelle classa progressivement les coxarthroses selon le décentrage frontal de la tête fémorale, coxarthrose pénétrante ou protrusive si l'article part vers le fond acétabulaire, coxarthrose expulsive si le décentrage est externe.

Sur des centaines de radiographies, nous avons ainsi pu constater que toute modification de la dynamique des spectres de forces au niveau de l'épiphyse supérieure du fémur, toute modification de la poussée acétabulaire ascendante, définie par Pauwels comme valant 12 degrés d'inclinaison interne (*figure 1*) conduisent systématiquement, à bas bruits, à des remaniements structuraux très spécifiques [14].

Sur le plan physique, le décentrage de la poussée acétabulaire correspond à la perte de distribution homogène des contraintes d'appui (*figures 2-4*).

Sur le plan biologique, cette perte de l'homogénéité de la poussée est le facteur perturbateur de la stimulation physique, vestale du stimulus adéquat. Elle détermine les événements cellulaires qui engendrent les remaniements structuraux, ostéophytes, géodes, dépôts calciques...

La localisation des lésions dans l'articulation et le type de lésions nous ont montré que la spécificité des comportements des spectres de forces détermine les types de modifications métaboliques. Celles-ci peuvent se résumer par la survenance de proliférations ostéophytiques et de comblement dans les zones où le volume des forces en transit se réduit alors que, dans les zones où le volume des sollicitations s'intensifie, la structure perd sa densité pour peu à peu présenter des géodes, des cavernes pseudo-kystiques.

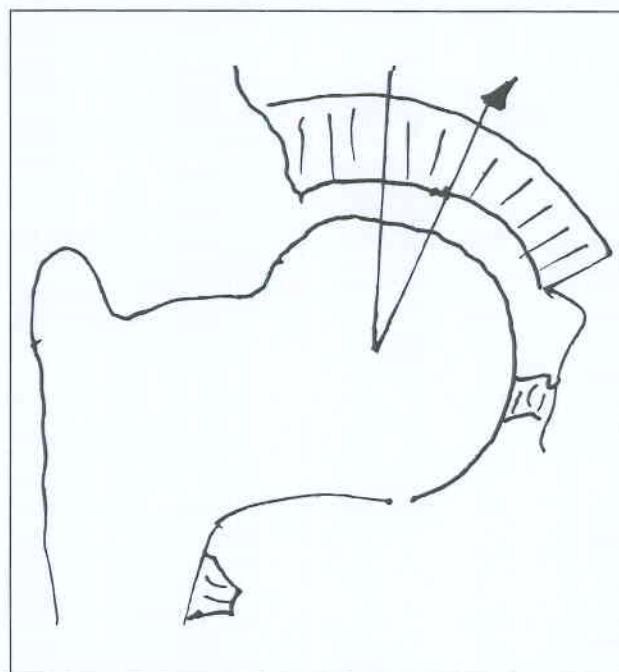


Figure 2. R étant centrale, le spectre de forces d'appui est homogène.

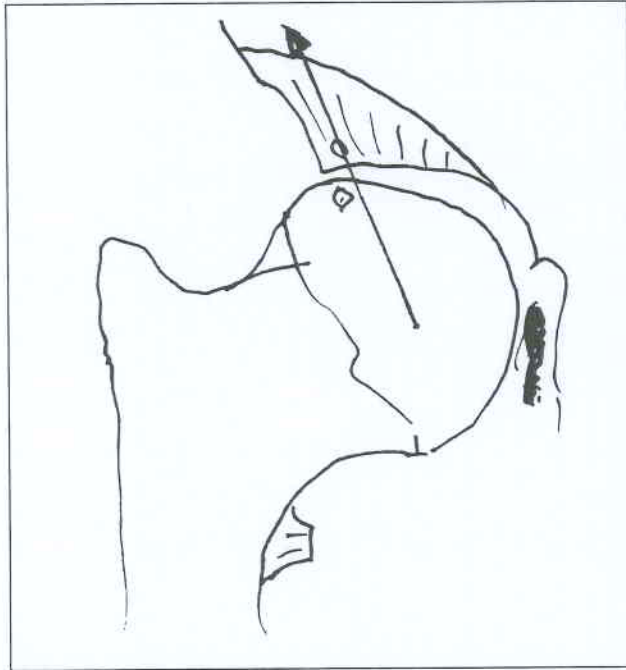


Figure 3. Le déplacement de R vers le bord externe de la bande acétabulaire intensifie l'appui externe et donne un spectre de forces internes insuffisant.

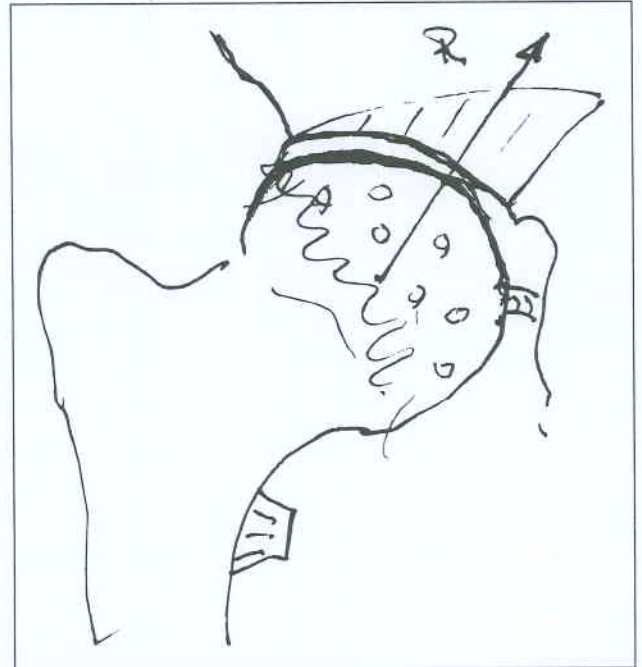


Figure 4. Le déplacement de R vers le fond acétabulaire réduit les contraintes externes au point de déclencher l'ostéophytose externe, la collerette ostéophytique externe des coxarthroses pénétrantes.

Le type de réactions tissulaires en référence au volume des forces conduit à la notion de moyenne fonctionnelle, voire même de prédominance fonctionnelle. Elles influencent en effet le volume des forces en transit.

L'ensemble de ces notions nous a conduits à une vision, non seulement mécanique des lésions arthrosiques visualisées par la radiographie, mais à imaginer des examens cliniques sélectifs et significatifs pour définir les différents types de décentrage des surfaces articulaires. En ce qui concerne les énarthroses, ils surviennent dans les trois plans de l'espace. Nous en décrivons ultérieurement les techniques de repositionnement pour la scapulo-humérale. Nous verrons que la parfaite recongruence des articulations lève d'emblée l'excès de rénitence musculaire présent au niveau des muscles des articulations en lésion. La raideur se réduit très fortement et les algies régressent, sauf si l'articulation est en phase inflammatoire.

Ce sont là les prémices d'une thérapie basée sur les jugements biologiques que portent les cellules du tissu conjonctif aux signaux arthroceptifs qu'elles réceptionnent. Le renouvellement cellulaire, par dégradation et reconstruction d'égales valeurs, dépend de la parfaite recopie en référence à la qualité biomécanique de l'articulation. La biomécanique gère la trophicité de l'ostéo-articulaire. Nous définissons dès lors le terme biomécanique en référence aux jugements biologiques que la cellule porte aux forces qui passent par là. C'est ce sens que nous donnons à ce mot tout au long de nos travaux. Restituer à l'arti-

culacion ses qualités « d'unité biologique mécanogène » qui assure la trophicité de chacun de ses tissus par une stimulation dynamique cohérente, permet de soigner en appliquant le concept Sohier.

En résumé, si la perte de la distribution homogène des forces survient au niveau d'un interligne articulaire, le métabolisme des activités biologiques des tissus conjonctifs y est perturbé. C'est la perte du besogneux cellulaire qui détermine l'instabilité structurale de l'articulation. Le chondrocyte qui normalement secrète du collagène du type II pour réaliser le cartilage, se croit devenu un fibroblaste si un excès de contraintes perturbe sa parfaite sphéricité. Il fabrique alors du collagène de type I dont la qualité de glisse n'est pas semblable. L'éburnation cartilagineuse survient. C'est bien là l'idée du Docteur Max Ruelle quand en 1946, il affirmait : « la maladie arthrosique de la hanche a une étiopathogénie mécanogène ». Après cinquante ans de voyage biomécanique, nous constatons que nous venons de n'en décrire qu'une infinie partie. Le *turn-over* biologique est de loin plus complexe puisqu'il faut même y insérer la notion de prédominance fonctionnelle pour – par la séquence des forces – comprendre la dynamique du vivant. Les astuces biomécaniques que la sélection naturelle programme par le réflexe postural du triangle lombo-sacro-coxo-fémoral permettent de comprendre comment, en constance de charge, l'articulation bénéficie d'une alternance d'appui. Les cellules portantes échappent ainsi à la constance des contraintes gravitationnelles, à l'hypothèque génétique de l'*homo verticalis* parfois *sapiens*.

Tout ceci explique pourquoi la réharmonisation biomécanique ne se contente pas de restituer aux surfaces articulaires leur congruence mais reconstruit la biomécanique de chaque chaîne articulaire et musculaire.

En parallèle avec les mises au point du traitement des coxarthroses, nous constatons que pour l'épaule, le coude, le genou, la colonne vertébrale, de semblables rapports existent entre la qualité de l'interligne articulaire et celle, bio ou pathomécanique, des stimuli déclenchés. L'étude plus approfondie des rapports entre la stimulation physique de l'articulation et les réactions biologiques de ses tissus nous a amenés à considérer que ce ne sont pas les raideurs et la perte du rendement fonctionnel qui doivent être prises en compte pour soigner les affections mécanogènes. Ce sont les anarchies des forces stimulatrices qui constituent la référence. Nous arriverons ainsi à la notion de code génétique biomécanique. Les questions qui viennent à l'esprit sont dès lors : quels sont les comportements des forces présentes dans les structures ostéo-articulaires ? Quelles sont les astuces imaginées par la sélection naturelle pour que le cellulaire puisse survivre en référence aux lois physiques ? Ces notions fondent le concept Sohier : agir au niveau du cellulaire par le stimulus adéquat.

Le chercheur sait comment il cherche, son ironie ne s'inquiète même pas de savoir comment il trouve. Sa rigueur le ramène ici vers la biologie mécanogène et son idéation : le comportement des forces qui constituent l'énergie qui détermine le vivant de l'ostéo-articulaire. Assurer la réharmonisation biomécanique au sens général du terme, c'est soigner.

Bio, c'est la vie, le propre des matériaux vivants est de posséder la potentialité de se reconstruire eux-mêmes, sous certaines conditions. *En cellule !*, nous souffle notre ironie.

Si la biologie moléculaire concerne l'ensemble des cellules du corps, le propre de la « biologie mécanogène » est de ne concerner que les cinq types de cellules du tissu conjonctif, les fibroblastes, les chondrocytes, les ostéons – ostéoblastes, ostéoclastes –, les adipocytes et les cellules des muscles lisses.

Leur métabolisme dépend fondamentalement des forces qui transitent par le système ostéo-articulaire au cours des fonctions motrices et porteuses. Ce ne sont donc pas les forces mobilisatrices et stabilisatrices qui définissent le besogneux cellulaire de l'ostéoarticulaire. Il faut donc toujours différencier la mécanique articulaire qui concerne le gestuel et les forces qui sollicitent les structures ostéo-articulaires pour définir le comportement biologique des cellules et ainsi réaliser le renouvellement cellulaire. Il constitue une fonction vitale de notre corps puisque, de façon continue, il assure le remplacement d'une cellule par une autre cellule qui lui est similaire. De la qualité biomécanique du comportement de nos articulations dépend donc l'état dans lequel celles-ci seront au troisième

âge. Ces notions conduisent à penser à l'importance de la prévention par la réharmonisation biomécanique systématique des articulations. C'est là un autre aspect du concept Sohier.

Définir le stimulus adéquat engendré par la séquence des forces qui le détermine était donc le stade suivant que nos recherches devaient entreprendre. Il s'agissait donc de définir le code génétique biomécanique du tissu conjonctif. Sans déjà le connaître, nous savions qu'il existe puisque, sans traumatisme, le comportement moteur assure le renouvellement cellulaire de parfaite recopie de la cellule mais que, d'autre part d'autres comportements moteurs d'intensité non traumatisante, engendrent l'anarchie des événements cellulaires. L'avenir est donc, pour les choix thérapeutiques corrects, dans la définition de la suite ordonnée des forces que la sélection naturelle programme pour que le signal physique adéquat, inscrit au génétique survienne. Il est la normalité biomécanique toujours présente au cours de l'infini du gestuel. Ce sera là notre prochaine approche de notre biologie mécanogène. ■

RÉFÉRENCES

1. Dubois JL, Ruelle M, Sohier R. La réadaptation fonctionnelle des raideurs fonctionnelles de l'épaule. *Rev Rhum Mal Osteoartic.* 1964;31:49-52.
2. Sohier R. Kinésithérapie analytique de l'épaule. La Louvière. Editions Kiné-Sciences. 1959-1985. 245 p.
3. Sohier R. Kinésithérapie analytique de la colonne vertébrale, tome 1. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1960. 230 p.
4. Sohier R. Kinésithérapie analytique de la colonne vertébrale, tome 2. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1960. 240 p.
5. Sohier R. Kinésithérapie analytique de la hanche. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1974. 230 p.
6. Sohier R, Heures P. La kinésithérapie des rachis scoliotiques. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1978. 240 p.
7. Sohier R. Le Concept Sohier. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 2000. 236 p.
8. Sohier R, Haye M. 2 marches pour la machine humaine. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1989. 298 p.
9. Sohier R. La dynamique du vivant. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1995. 269 p.
10. Sohier R. La kinésithérapie analytique de la lombalgie. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1999. 63 p.
11. Sohier R. La gonarthrose. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 2001. 165 p.
12. Sohier R. Biologie Mécanogène. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1998. 117 p.
13. Sohier R. Examens analytiques et techniques de recentrages de la hanche. La Louvière. Éditions Kiné-Sciences. 1974. 31 p.
14. Pauwels. Biomécanique de la hanche saine et pathologique. Berlin. Hedelberg. New-York; Springer, 1977.