

5

Philosophie cellulaire

Les tissus savent

Dans ces textes sur la palpation évoqués plus haut, Rollin Becker développe l'idée que l'essentiel des informations relatives au cas du patient se trouve dans le patient, plus exactement dans ses tissus, et que le rôle de la palpation du praticien consiste à déchiffrer les informations indispensables pour l'aider :

Chaque fois qu'un patient entre dans votre cabinet, vous devez toujours tenir compte de trois facteurs : les croyances et les idées qu'a le patient sur son problème, ce que le praticien considère comme étant le problème du patient, et finalement ce que l'ensemble anatomo-physiologique du corps du patient sait être le problème. [...] En résumé, le patient évalue le diagnostic, le praticien l'évalue scientifiquement, mais c'est le corps du patient qui connaît le problème et le manifeste dans les tissus (Becker, 2012, 210-212).

Jacques Andrevia Duval, qui a beaucoup travaillé avec Becker, a résumé cela dans une phrase laconique : *seuls les tissus savent* :

En fait, le malade ne « sait » pas : il sent, et il tâche d'exprimer ses sensations ; mais le praticien ne sait pas davantage : il infère, et il s'efforce de formuler, d'étiqueter ses inférences. Seuls les tissus savent. En eux se trouve manifestée la connaissance absolue : ils savent ce dont ils souffrent, et ils savent la direction dans laquelle se situe la solution de leurs problèmes (Duval, 1976, 12).

De là découle une attitude du praticien vis-à-vis de son patient qui se centre davantage sur l'*être* que sur le *faire*. Il n'est plus tant question de faire quelque chose que de se mettre au service des tissus du patient en recevant les informations qu'ils détiennent. Autrement formulé, cela revient à considérer que l'essentiel de l'information concernant les problèmes et difficultés du patient se trouve chez / dans le patient et non chez le praticien.

Après le décès de Rollin Becker, Jacques Andrevia Duval, dans le numéro 4 de la revue belge *Thinking*, a évoqué l'expérience vécue avec lui et proposé quelques citations recueillies lors de leurs contacts, dont celle-ci :

Toutes les cellules ont deux choses en commun : 1/ une philosophie, 2/ un but. En tant que philosophie, elles sont universelles : elles obéissent aux mêmes lois ; en tant que but, elles ont simplement une action spécifique (cellules du foie, du système nerveux, etc.). Et nous, en tant qu'ostéopathes, nous acceptons leur action spécifique, mais nous travaillons avec leur universalité (Duval, 1996, 5).

La cellule, une conscience

Cette citation me parlait bien, notamment l'idée de s'adresser à ce qui n'est pas spécifique dans le système corporel : selon moi, la vie. Mais une chose m'interpellait, c'était la « philosophie cellulaire ». Que voulait signifier Becker ? Quel modèle imaginer pour cela ? J'ai cherché longtemps, jusqu'à ce que je comprenne que pour un Américain, le mot *philosophie* n'a pas tout à fait le même sens que pour un Français. Une des possibles définitions du mot « philosophie » pouvait convenir : « Conception de quelque chose fondée sur un ensemble de principes ; ces principes » (Larousse). « Conception générale, vision plus ou moins méthodique du monde et des problèmes de la vie » (Le Robert). Ramenée à la cellule, la définition se trouve particulièrement réduite. Quels principes fondamentaux, quelles motivations essentielles animent la cellule ? J'ai fini par retenir *vivre* ou *survivre*, comme sens le plus simple et le plus évident de *continuer d'exister*. Le concept d'*être* s'est alors imposé.

Que pouvait bien impliquer ce concept d'*être* pour une cellule ? Bien entendu, le dictionnaire nous dit beaucoup de choses, mais rien sur l'essence, le mécanisme, l'acte d'*être*. *Être, exister*, découle d'une décision : *Je suis. Je suis*, me définit comme *moi* centre, *fulcrum*, par rapport à un environnement que je considère et expérimente comme extérieur à moi, différent de moi, défini ou considéré comme autre que moi, *non-moi*. Ainsi, la décision *je suis* crée la dualité. *Je suis* crée l'individuation et en même temps la conscience, celle d'être, d'exister comme séparé d'un environnement considéré comme extérieur. Consciente, une cellule ? Cette idée m'a longtemps paru complètement loufoque, voir délirante, au point que je n'osais pas m'y engager.

Pourtant, admettre que les cellules sont conscientes et donc que le système corporel est agrégat de consciences et lui-même conscient me permettait de comprendre un certain nombre de choses que j'expérimentais sans parvenir à expliquer pourquoi elles étaient possibles, notamment le fait d'envoyer une information au système et d'obtenir une réponse dans le ballon ou dans la structure corporelle d'un patient : le fait que le système réponde (quelle que soit la réponse) ou tente de répondre à mes demandes impliquait logiquement qu'il soit conscient. Je me suis alors attaché à définir ce que pouvait être cette conscience.

Définir la conscience

La difficulté que j'avais à imaginer la conscience cellulaire venait du fait que je prenais la définition utilisée par le philosophe pour caractériser la conscience de l'*Homo sapiens*. Il dit que ce qui caractérise un être conscient, c'est sa capacité à se regarder exister. Donc, sa capacité à être (potentiellement) conscient de sa conscience. En réfléchissant à la question, j'en suis venu à l'idée que ce niveau de conscience est particulièrement sophistiqué et qu'il peut sans doute exister des niveaux de conscience plus élémentaires, dans lesquels les entités sont conscientes, sans pour autant être conscientes de leur conscience. Je voyais la cellule comme telle.

Être conscient, c'est exister, tout simplement ; ou exister, c'est être conscient. Les deux sont indissociables. Et vivre, c'est *expérimenter* l'être ou la conscience. Selon cette conception, on peut donc dire que tout être vivant du plus simple au plus complexe est conscient. De plus, il fera tout pour conserver sa conscience, c'est-à-dire son état d'être ou d'existence. Des mécanismes aussi complexes que l'immunité et l'homéostasie pourraient bien trouver là leur origine.

Expérimenter l'existence

Cette manière de modéliser la conscience m'a amené également à comprendre l'expansion/rétraction que l'on ressent dans le vivant. En effet, *être*, s'est se décréter différent ou séparé, s'individualiser donc, mais comment savoir qu'il en est ainsi, c'est-à-dire savoir que l'on continue d'être, autrement dit expérimenter l'état d'être ? Pour cela, il faut un système permettant d'établir, de maintenir ou de sentir en permanence la différence entre le *moi* et le *non-moi*. À la cellule, la membrane procure une barrière matérielle, mais si cette barrière sépare un espace intérieur d'un espace extérieur, donne une limite physique à l'individu, elle ne lui permet pas pour autant d'expérimenter, de sentir qu'il existe. Elle constitue la structure de l'existence, mais pas encore la fonction.

Ici, encore, Korzybski m'a été d'une grande utilité, m'évitant de me perdre dans le concept d'un *moi* ou *non-moi* absolu et me permettant de comprendre qu'existent une infinité d'états intermédiaires entre les deux. Lupasco, quant à lui, m'a permis de comprendre que les variations statistiques de ces états de *moi* et *non-moi* donnaient à expérimenter des matières différentes (micro-physique, biologique, neuro-psychique), chacune répondant à ses propres lois.

La sensation d'exister naît de l'échange avec l'extérieur. La dualité *moi/non-moi* crée la dualité *efflux/influx*. L'efflux, ne pouvant être infini, doit s'inverser, ce qui donne un influx cherchant à équilibrer la différence de potentiel

entre moi et l'extérieur. Mais au moment où le retour de flux va équilibrer cette différence, la nécessité d'exister ou de se sentir exister le recrée vers l'extérieur. Ainsi s'établit une alternance d'efflux et d'influx à la recherche d'un impossible équilibre.

Cet échange permet à la cellule de se *sentir* exister, comme individu... Pour que la sensation existe, il faut qu'il y ait changement. Que ce changement se fasse vers l'extérieur ou vers l'intérieur importe peu, il faut qu'il soit. L'alternance d'efflux et d'influx manifeste ou crée l'échange et permet à la structure vivante d'expérimenter qu'elle existe, tout en maintenant une certaine conservation de l'énergie. La conscience se maintient par cette alternance : « Conscience et respiration se confondent : elles sont un » (De Smedt, 2001, 3-35). Comme tout phénomène alternatif, il a tendance à s'organiser et à se stabiliser sur un rythme.

Ainsi, naît un dynamisme antagoniste inhérent Je/non-Je qui anime tout ce qui est conscient, tout ce qui est vivant. Nous retrouvons la dynamique yin-yang qui, comme le fait remarquer Cyrille Javary, ne sont pas deux mots, mais un seul :

« Yin-Yang », voilà sans doute les deux idéogrammes les plus connus qui soient, et certainement aussi les plus mal compris. Ne serait-ce que parce qu'en chinois ils sont un seul mot, **le nom de la dynamique du fonctionnement des choses vivantes** (Javary, 2018, 7) (gras ajouté par moi).

Cet échange crée également un cycle de mouvement alternatif d'expansion/rétraction au sein de la cellule. La cellule peut ainsi être envisagée comme un *convertisseur* : elle convertit l'échange ou la communication en mouvement. Je rejoignais Becker et son concept d'immobilité. Ainsi, de l'immobilité naît le mouvement. Voilà qui est intéressant pour l'ostéopathe : la qualité de mouvement primaire qu'il perçoit lui dit l'état de vie de la structure qu'il contacte.

À ce moment, je suis tombé sur un article écrit par Thomas F. Schooley, proche élève de Sutherland, pour la revue *The Journal of Osteopathic Cranial Association* :

Si toute matière est en mouvement et si tout mouvement est fluctuant dans sa phase primaire, la fluctuation étant composée de deux cycles, l'un expansif et l'autre contractile, alors la fluctuation est rythmique. Si une phase est produite par l'autre, alors il doit y avoir un échange de facteur d'énergie entre les deux phases de la fluctuation, puisque le mouvement demande de l'énergie pour se produire. Si la fluctuation survient dans toute matière, il doit y avoir un point central à partir duquel elle prend naissance et ce point alors n'a pas de mouvement et peut être appelé un fulcrum. Ainsi, il doit y avoir un fulcrum pour chaque atome, chaque molécule, chaque masse de matière (Schooley, 1953, 31-35 et Magoun, 2000, 72).

Le système corporel, agrégat de consciences

J'en suis venu à envisager le corps humain vivant comme une organisation de consciences, donc de fulcrums, à l'immobilité relative, centrés sur un fulcrum résultant, le *Je* du corps que les philosophies orientales localisent dans le centre du crâne. À cette organisation de consciences répond une organisation de structures représentée par les agrégats cellulaires organisés en tissus et organes, tous ces fulcrums centrés sur le fulcrum de Sutherland, à la jonction de la tente cervelet et de la faux du cerveau.

Le corps peut alors s'envisager comme un ensemble liquidien pulsatile rythmique (expansion/rétraction), organisé par un système de cloisonnement fibreux (membranes, fascias), centré mécaniquement sur le fulcrum de Sutherland.

Sur le plan mécanique, la première structure organisatrice du système corporel serait la dure-mère qui, par sa relative inélasticité, transforme le mouvement d'expansion/rétraction tissulaire multidirectionnel en créant des points de restriction de mouvement et des zones de liberté. Elle *gouverne* ainsi le système et organise sa mécanique. Elle permet l'apparition de mouvements différenciés dans

le système crânio-sacro-vertébral que, depuis Sutherland, nous connaissons comme mouvements de flexion/extension des os impairs et médians et de rotation externe/rotation interne des os pairs et périphériques.

Dans le temps d'expansion du système, la flexion/rotation externe des structures situées sur l'axe crânio-sacro-vertébral induit une descente de tous les tissus périphériques attachés sur la base du crâne ou sur le bassin, la remontée étant induite lors de la rétraction induisant l'extension/rotation interne. Ces tissus périphériques, os compris, étant eux-mêmes vivants, possèdent une pulsation rythmique qui leur est propre – une motilité qu'ils manifestent individuellement au sein de ce mouvement collectif.

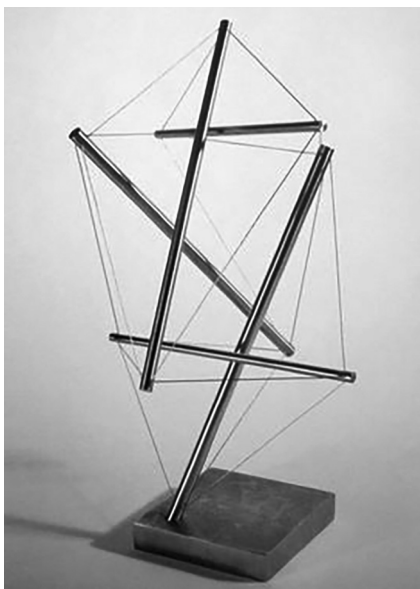
Nous pouvons imaginer le corps comme une méduse qui représente l'idée de mouvements de fluides au sein de fluides, l'idée qu'au sein du système, la seule séparation entre fluides intérieurs et fluides extérieurs confère au système une identité et une organisation mécanique, sans pour autant modifier sa nature profonde : celle de fluide. Pour l'organisme humain, nous parlons plutôt de plasticité, parce que la matérialité de certaines structures, notamment l'os, les rapproche particulièrement de l'univers physique. C'est l'expérience palpatoire qui nous permet de ressentir la plasticité des structures.

Tenségrité

En 2003, grâce au mémoire de fin d'études ostéopathiques de Jean-François Mégret (Mégret, 2003), j'ai découvert un concept que je ne connaissais pas, la tenségrité.

Le terme tenségrité a été forgé en 1949, par Richard Buckminster Fuller, un architecte et designer américain. Au départ, il s'agit d'une idée, ou plutôt d'un rêve, que Buckminster Fuller a transformé en concept : celui d'une organisation architecturale associant « des îlots de compression dans un océan de tensions ». Contractant les deux mots *tensile* et *integrity*, qui rendent compte d'une tension intégrale et intégrée, il a appelé ce concept *tensegrity*, francisé en « tenségrité ».

Buckminster Fuller semble s'être inspiré des œuvres du sculpteur américain Kenneth Snelson qui, dans les années 1950, avait concrétisé ce concept en produisant des sculptures arachnéennes dont les tubes comprimés semblaient flotter dans l'air au sein d'une chrysalide de câbles, remettant ainsi en cause notre longue culture de la compression.



Une structure
de Kenneth Snelson.

Le concept de Buckminster Fuller sera illustré en 1967 par la création du dôme géodésique de l'Exposition universelle de Montréal, une structure entièrement conçue à partir du concept de tenségrité.

Les structures établies sur la tenségrité sont réalisées en reliant des barres par des câbles, sans relier directement les barres entre elles. On réalise ainsi un système rigide et déformable, stabilisé non par la résistance de chacun de ses constituants, mais par la répartition et l'équilibre des contraintes mécaniques dans la totalité de la structure. Les principaux avantages de ce système sont sa légèreté, sa consommation minimale de matière première et surtout, sa souplesse et sa flexibilité, associées à une grande solidité.

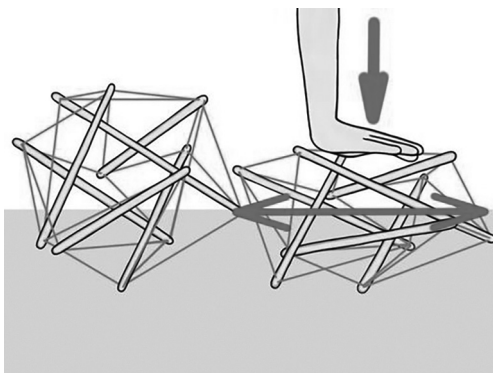


Le dôme géodésique de Montréal
Photo Eberhard von Nellenburg.

Il est intéressant de noter que dans *L'Immobilité de la vie*, Becker évoque Buckminster Fuller et l'idée de répartition des contraintes mécaniques sur tout le système :

Comme le décrit Buckminster Fuller, « la synergie caractérise le comportement de l'ensemble des systèmes, que le comportement de leurs parties considérées séparément ne permettait pas de prévoir ». Bien que cela concerne sa géométrie énergétique et sa mathématique expérimentale, certains disent que cette description pourrait s'appliquer à la médecine (Becker, 2013, 320).

La tensegrité semble omniprésente dans la nature, y compris dans le corps humain. Le concept intéresse aujourd'hui particulièrement les chercheurs en biologie qui pensent que les cytosquelettes des cellules animales seraient conçus avec de telles structures : les microtubules sont au centre d'un réseau de contraintes compressives exercées par des filaments. Il semble que l'on puisse appliquer ce modèle de construction à toutes les parties du corps, de l'organisation microscopique à l'organisation macroscopique.



Répartition des contraintes sur une structure tensegrité.

La présence d'éléments disjoints en compression au sein d'une tension continue procure un auto-équilibre stable et indépendant vis-à-vis de la gravité, caractéristique des systèmes de tensegrité. Les notions d'autocontrainte et de comportement non linéaire sont essentielles.

À l'échelle microscopique, le rapport entre la structure (matrice extracellulaire, intégrines et cytosquelette) et la fonction (métabolisme, morphogenèse) repose sur la tensegrité. L'équilibre des forces contrôle et régule la vie cellulaire. Le rôle de la matrice extracellulaire (fascias) devient central dans les processus physiologiques et pathologiques.

À l'échelle macroscopique, plusieurs structures anatomiques (sacrum, épaule, rachis et système crânio-sacré) forment des systèmes de tensegrité. Ce concept souligne la notion de hiérarchie des systèmes, les fascias constituant un méta-niveau intégrateur. L'hypothèse d'un fonctionnement du corps entier selon la tensegrité peut se développer.

La tensegrité ouvre la voie à une vision biomécanique unitaire, étape essentielle pour la validation des concepts ostéopathiques. En fait, j'expérimentais la tensegrité depuis longtemps : en m'apercevant que pour entrer en communication avec les tissus vivants à leur niveau matériel, il fallait que j'aie à leur rencontre en m'accordant à leur densité et à leur tension. J'ai appelé cela *l'accord palpatoire*. Je sais que je suis correctement accordé aux tissus lorsque j'ai dans

les mains une sensation de plasticité ou « déformabilité », même pour des structures naturellement denses comme l'os. La modélisation de cette manière de faire a donné ce que nous appelons les paramètres objectifs de la palpation. Je la vivais sans la connaître, comme M. Jourdain faisait de la prose sans savoir que c'était de la prose.

Ultérieurement, j'ai traduit un livre que je considère comme exceptionnel sur la question : *Biotenségrité* de Graham Scarr (Scarr, 2015). Dans cet ouvrage, l'auteur développe et démontre la nature tenségrale de toutes les structures corporelles, du micro, au macro.

Rétention, conscience et tenségrité

Le développement du concept de conscience se fonde sur l'idée que l'intention de base d'une cellule, c'est de continuer d'exister, de vivre. Que peut-elle faire lorsqu'elle rencontre des difficultés ou des menaces pour sa survie ? Se protéger. Comment peut-elle le faire ? Logiquement, en augmentant la tension, la résistance, l'imperméabilité de sa membrane ; en se *rétractant*. Nous avons là les manifestations physiques de la rétention. Mais si nous considérons la cellule comme consciente, on peut dire qu'elle manifeste un désaccord, une inacceptation de vivre quelque chose, peut-être un refus. Elle se referme sur elle-même, devient moins mobile (moins d'échanges avec l'extérieur), se densifie. Ce concept présente l'avantage de mettre en parallèle l'aspect matière et l'aspect conscience, ou si l'on veut penser quantique, l'aspect particulaire et l'aspect ondulatoire.

Quelque temps auparavant, j'avais lu un livre appelé *Biologie des croyances*, écrit par un physiologiste américain, Bruce Lipton. Le titre déjà m'avait intrigué : mélanger biologie et croyance me semblait particulièrement provocateur. Dans ce livre Lipton avance la thèse que ce qui gère fondamentalement la vie de la cellule, ce ne sont pas tant son ADN ou ses gènes que sa membrane, parce qu'elle règle les échanges avec l'extérieur.

Le vrai secret de la vie ne réside pas dans la fameuse double hélice, mais dans la compréhension des mécanismes

biologiques de la membrane magique, mécanismes d'une élégante simplicité et par lesquels **votre corps traduit les signaux de l'environnement par des comportements** (Lipton, 2006, 92).

Si nous appliquons l'idée de rétention à la propriété de tenségrité des structures corporelles, celles-ci créent des rétractions et donc des *fulcrums non physiologiques*. Le concept de fulcrum est particulièrement important à saisir. Il s'agit bien d'un point d'appui, d'un centre – ici mécanique –, organisant un système. Par définition, un fulcrum est fixe (immobile) par rapport à ce qu'il centre, mais il peut être lui-même centré sur d'autres fulcrums, donc mobile par rapport à ces fulcrums qui, eux-mêmes, sont centrés sur d'autres fulcrums, etc. Le corps peut être envisagé comme un ensemble de fulcrums relativement mobiles les uns par rapport aux autres, tous centrés sur un fulcrum mécanique résultant que depuis Sutherland, nous situons au centre du crâne, au niveau du sinus droit, et appelé fulcrum de Sutherland.

Une zone de rétention crée donc un nouveau fulcrum qui vient s'imposer à un système déjà organisé et, bien entendu, le perturbe. En conséquence, le système est obligé d'adapter la perturbation mécanique provoquée par la rétention afin de ramener ses constantes mécaniques internes à des valeurs compatibles avec l'homéostasie. Autrement formulé, en se rétractant, une zone de rétention attire à elle tous les tissus qui lui sont connectés. Si cela perturbe la mécanique profonde du corps, l'obligeant à créer des compensations, cela permet également de la localiser : puisqu'elle attire à elle les tissus connectés, elle attirera notre main si celle-ci se trouve à proximité et en communication avec des tissus connectés à la zone de rétention. Ainsi, bien que ne communiquant pas ou mal, la rétention, malgré ses conséquences fâcheuses, offre également une aide pour la trouver : rétractée, *elle attire*.