

Technique de soin à distance : essai clinique randomisé simple aveugle

Distance healing: single-blind randomized trial

Essai contrôlé scolaire

Mémoire disponible via www.telegnos.fr

RÉSUMÉ

Une technique représentative des soins à distance, l'« Informativité Tissulaire », a été éprouvée en 2016 auprès de personnes âgées hospitalisées.

Les résultats montrent une baisse significative du ressenti douloureux chez le groupe ayant bénéficié de la technique, contre une absence de différence pour le groupe placebo à qui elle était mimée.

SUMMARY

A representative technique of distance healing: "Tissular Informativity", was tested in 2016 with elderly patients in hospital.

These results showed a significant decrease of pain experienced within the test group, whereas no difference was noted within the placebo group to which it was mimed.

MOTS-CLÉS

Douleur, essai randomisé simple aveugle, Informativité tissulaire, soin à distance.

KEYWORDS

Pain, single-blind randomized trial, tissular Informativity, distance healing.

L'auteur déclare ne pas avoir un intérêt financier, familial, politique, religieux ou idéologique en relation avec le sujet traité. Il déclare néanmoins un intérêt scolaire relatif à l'obtention du diplôme de fin d'études.

Article de mémoire universitaire M2 STAPS-APAS-PRS session 2016.

Joël Chevé, étudiant, Académie Lille.

Février 2017

Introduction

Les chiropracteurs et les kinésithérapeutes connaissent bien le phénomène : lorsque ceux-ci posent une question concernant un organisme, même si la personne ne comprend pas, son corps répond par une modification du tonus. L'absence totale d'explications recevables a naturellement induit la réalisation du travail que vous allez parcourir maintenant.

En d'autres termes, le point de départ de cette étude est un constat : certains

professionnels de santé, mais pas seulement, utilisent des techniques non reconnues sur le plan scientifique ou par la médecine. Parmi ces techniques, certaines laissent supposer qu'une « Information » pourrait potentiellement être transmise à distance, du thérapeute au patient et inversement.

C'est ainsi qu'une technique potentiellement capable d'agir par l'«Information» a été sélectionnée afin d'être éprouvée cliniquement. Il s'agit de l'«Informativité tissulaire»: cette technique permettrait au thérapeute, d'abord de recueillir des informations perturbatrices à propos du complexe gêne/douleur objectivé lors du bilan grâce à une modification du tonus musculaire du thérapeute, puis de transmettre des informations correctrices directement au corps du patient par visualisation mentale de points. L'investigation comme la correction s'opèrent sans contact ni physique ni instrumental, et sans faire spécialement appel à l'attention du patient.

Le contexte n'est cependant pas propice à l'application d'un protocole expérimental puisque la volonté d'offrir un élan à l'innovation dans le domaine de la santé est limitée par un filtre contre les pratiques trop peu documentées ou éprouvées.

L'«Informativité tissulaire» – au contraire des pratiques de soins non conventionnelles les plus connues que sont par exemple l'hypnose, le massage, l'homéopathie ou l'acupuncture – ne bénéficie pas d'une dénomination propre. «Les vocables abondent pour désigner les pratiques thérapeutiques autres que la médecine dite allopathique à la base de notre système de santé» (Philippe Testard-Vaillant, 2014). Sur quels critères, des mots-

clés utiles à une recherche bibliographique peuvent-ils alors être ciblés ?

L'«Information» semble étudiée en physique quantique et en sociologie. La physique quantique n'explique pas le partage d'informations entre des objets macroscopiques, et encore moins l'implication de la conscience humaine dans ce processus. Cependant, l'intuition de certains auteurs, contemporains à l'émergence de la physique quantique, a engendré des pistes de réflexion sur l'Information en rapport avec la conscience humaine. Le philosophe Ervin Laszlo parle de paradigme Akashique et d'holochamp (Gyorgyi Szabo, 2014), l'auteur danois Tor

Nørre-Tranders parle d'exformation (Marc Henry, 2015), le physicien Emmanuel Ransford parle de toile suprale (radio FranceCulture, 2014), le Dr. Carl Gustav Jung parlait de conscience collective, le chercheur et prêtre Pierre T. De Chardin parlait de noosphère.¹

Rechercher des exemples concrets de soins issus du domaine de l'«Information» entraîne la découverte d'une multitude de protocoles et de techniques qui sont souvent le fruit d'années d'expériences de thérapeutes isolés ou en petits groupes. Chacun propose une démarche ou un protocole qui lui est propre. Les explications justifiant la plupart de ces pratiques de soin non conventionnelles ne sont pas

L'Informativité tissulaire permettrait au thérapeute de recueillir des informations perturbatrices et de transmettre des informations correctrices directement au corps du patient, sans contact physique ou instrumental, et sans nécessairement faire appel à l'attention du patient.

¹ Ervin László (1932-) est un philosophe scientifique, fondateur du Club de Budapest. Tor Nørretranders (1955-) est un auteur traitant de science populaire. Emmanuel Ransford est un chercheur indépendant. Carl

Gustav Jung (1875-1961) était médecin psychiatre, fondateur de la psychologie analytique. Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) était un scientifique de renommée internationale.

scientifiquement satisfaisantes: au-delà des explications ostéopathiques, avec l'emblématique mobilité des os du crâne (Steve Hartman, 2006), s'ajoutent désormais les explications de type «quantum woo», ou mysticisme quantique, que Murray Gell-Mann, prix Nobel de physique de 1969, qualifie de «quantum flapdoodle» (traduire "blague quantique" en français).

Rétrospectivement aux essais cliniques déjà publiés, l'efficacité guérissante d'un soin à distance semble liée au paramètre mesuré (Dónal O'Mathúna, 2014). C'est-à-dire qu'en fonction de l'élément choisi par l'investigateur d'un essai contrôlé pour objectiver l'action d'une technique à distance, les résultats peuvent significativement aboutir à la conclusion d'un bénéfice comme d'un risque délétère. Il existe donc bien une action mesurable dans certains protocoles de soins à distance, mais l'absence de connaissances concernant le mode d'action (Alain Boudet, 2011; Dónal O'Mathúna, 2014; James Oschman, 2015; Rupert Sheldrake, 2005) aboutit généralement à la conclusion de John Astin (2000): l'impossibilité d'affirmer une efficacité. L'analyse des résultats peut en effet être perturbée par des paramètres supposés annexes, comme le montre par exemple Trevor Thompson (2006) avec la prise en considération de «l'ouverture» des patients participants.

La variation du tonus comme outil d'investigation semble suivre le même processus que l'efficacité des soins à distance puisque son fonctionnement demeure inconnu: il en résulte des conclusions de fiabilité (Calderon, 1994)

tout aussi valables que celles d'in vraisemblance (Ludtke, 2001).

Il apparaît peu pertinent de rechercher les éléments de compréhension en rapport avec le fait de visualiser des points de corrections sur le corps. La nature de ces points et leur mécanisme d'action lorsqu'ils sont physiquement stimulés sont actuellement inconnus. Et il est a fortiori impossible de mettre en place un protocole expérimental en aveugle (Caroline Barry, 2014).

Beaucoup de thérapies figurent parmi les pratiques de soins dites non conventionnelles. En France, «leur point commun est qu'elles ne sont ni reconnues, au plan scientifique, par la médecine conventionnelle, ni enseignées au cours de la formation initiale des professionnels de santé» (Ministère de la Santé, 2016). Ces thérapies sont très diversifiées et n'ont pas de guide pour un protocole commun d'investigation de leur efficacité, il est impossible d'affirmer si certaines appartiennent au champ du charlatanisme ou si elles ont une réelle action spécifique.

La recherche documentaire à partir de dix-huit bases de données médicales, paramédicales et scientifiques n'a pas révélé d'éléments de compréhension probants concernant les spécificités des techniques de «soins à distance».

Objectifs

L'objectif principal était de vérifier et analyser l'hypothèse d'efficacité de la technique sélectionnée. Facilement et rapidement maîtrisable, l'Informativité tissulaire est représentative des techniques qui agissent à distance puisque le thérapeute se concentre et s'aide de son propre tonus musculaire afin de cibler un problème du patient qu'il corrige ensuite par visualisation mentale.

Moyens envisagés :

- Mesure du retentissement de la technique sélectionnée sur la sensation douloureuse.
- Comparaison entre un groupe contrôle ne bénéficiant pas de la technique et un groupe expérimental.

Objectifs spécifiques :

- Observer les changements de posologie médicamenteuse antalgique.
- Analyser les scores d'intensité subjective de la douleur ressentie.
- Écarter les facteurs de variation journalière du ressenti de la douleur : horaires, activités, soins hospitaliers ou de rééducation.
- N'avoir aucune influence sur le quotidien de prise en charge médicale et paramédicale des participants.

L'hypothèse de départ indique que l'utilisation de l'Informativité tissulaire contribue au soulagement de la douleur. Si cette hypothèse est vérifiée, une diminution significative des scores d'intensité douloureuse devrait être observée chez le groupe expérimental, et absente chez le groupe contrôle.

D'après les observations préalables, la technique serait davantage efficace pour les troubles, souvent à l'origine de douleurs, qui ne touchent pas directement le tissu dans sa structure : ce sont par exemple les inflammations, les infections, les hypo- ou hypertonicités, les œdèmes. Elle serait en revanche plutôt inefficace pour ceux qui touchent directement la structure des tissus : c'est-à-dire les déchirures, brides,

fractures, brûlures, nécroses, et autres destructions ou raccourcissements.

Méthode

Description de la technique

Le mode opératoire de l'Informativité tissulaire est méthodologiquement rigoureux. De plus, son apprentissage et son utilisation sont rapidement acquis dès lors que l'utilisateur, a fortiori thérapeute, possède la connaissance de l'anatomie.

Deux phases distinctes caractérisent la technique : la recherche des informations et la correction.

Phase de recherche des informations

Cette phase se caractérise par une succession d'étapes contrôlée par la réaction d'élasticité des muscles Ischio-jambiers du thérapeute.

- Position de départ : opérateur assis, hanche fléchie et maintenue par les mains derrière la cuisse.
- Mouvement : extension de genou en chaîne ouverte provoquée par la simple contraction du muscle quadriceps du membre inférieur utilisé pour la réaction d'élasticité, opérateur concentré sur l'élément investigué.

À une question en rapport avec le complexe gêne/douleur déterminé lors du bilan, correspond une réponse objectivée de façon binaire par l'amplitude d'extension de genou que l'élasticité des Ischio-jambiers

L'Informativité tissulaire débute par une phase d'investigation de quelques minutes, conduite par un arbre de décision méthodologique, où visualisation mentale et variation de tonus s'associent dans le but d'isoler une correction parmi vingt-quatre points possibles. La phase de correction tissulaire consiste ensuite en la visualisation du point déterminé et d'une zone qui y est associée.

permet : une réponse négative (non) pour une élasticité réduite, une réponse positive (oui) pour une élasticité plus importante. Cette faculté de réponse musculaire semble habituellement utilisée par les chiropracteurs en kinésiologie appliquée directement sur le corps du patient (George Goodheart, in: Applied Kinesiology and Muscle Testing).

fixer le point et d'y associer le balayage de la zone.

Le point est différent selon la correction objectivée précédemment (inflammation, infection, œdème, relâchement, surprogrammation, etc.), et selon le mode de survenue (rapide ou lent, subi ou engendré). Le balayage qui est associé à ce point se fait en diagonal du haut (à la tête) vers le

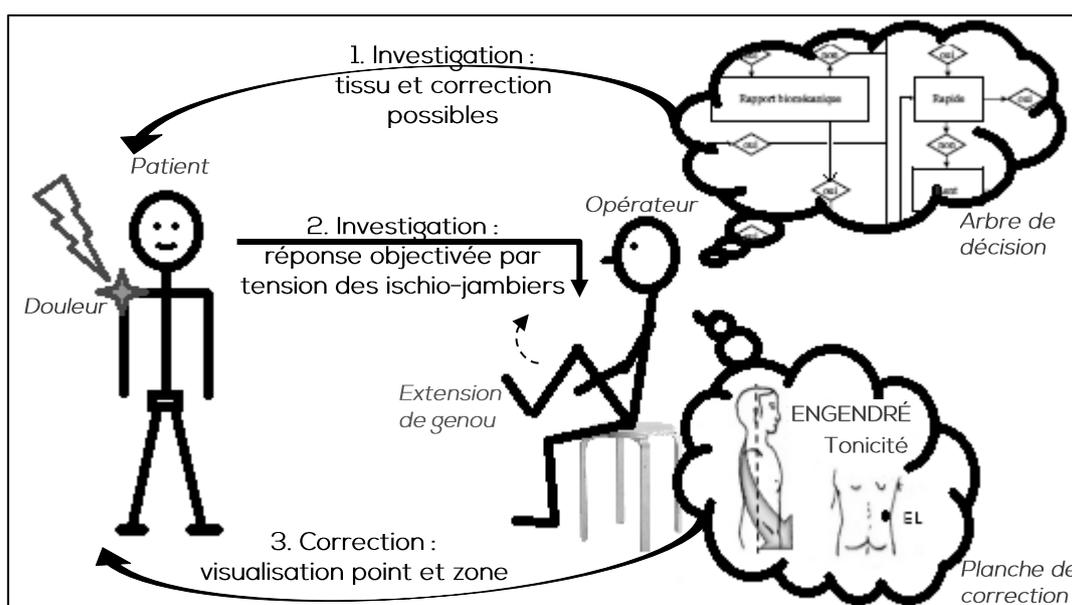


Figure 1: Schéma récapitulatif du mode opératoire de la technique d'Informativité tissulaire.

La méthode d'investigation suit un arbre de décision précis (cf. annexe 5 du mémoire), le premier élément recherché étant la structure « nécessitant » une correction : os (os, périoste, cartilage), articulation (ligament, capsule, ménisque, disque), muscle (corps, tendon), nerf ou vaisseau.

La correction appropriée et le mode de survenue sont ensuite recherchés à l'aide d'une planche les répertorient (cf. annexe 6 du mémoire).

Phase de correction

À chaque type de perturbation correspond un point sur le corps, peu importe la localisation du tissu atteint. Et à chaque mode de survenue correspond une zone sur le corps. La correction tissulaire consiste à

bas (au tronc) en fonction du mode de survenue : en partant de l'avant (subi) ou de l'arrière (engendré), sur la moitié antérieure (lent) ou postérieure (rapide).

La raison pour laquelle est effectuée la correction, ainsi que la correction elle-même et les éléments ayant permis de la cibler doivent être présents, visualisés dans le mental, simultanément.

Description du protocole

Cet essai clinique non-interventionnel répond à une méthodologie classique d'essai contrôlé randomisé, mais à randomisation inhabituelle : 3 semaines étaient dédiées aux participants du groupe Expérimental (GE), et 3 autres pour ceux du

groupe Contrôle (GC). Il a cependant été impossible de procéder à un double aveugle puisque l'opérateur effectuait lui-même la technique testée.

Le groupe Expérimental était évalué avec la technique réellement exécutée, le groupe Contrôle était évalué avec la technique mimée. Tous pensaient bénéficier du traitement. Le critère de comparaison entre les deux groupes était l'intensité de la douleur évaluée par les échelles visuelle analogique (EVA), numérique (EN) et verbale simple en cinq items (EVS-5).

Chaque participant a été suivi du lundi au vendredi, une fois 20 minutes par jour, à la même heure. Groupes Contrôle et Expérimental constituaient ensemble, du lundi au mercredi, le groupe témoin. Puis mercredi et jeudi, ils formaient les groupes test (GE) et placebo (GC). Le vendredi, ils étaient de nouveau soumis aux conditions témoins afin de comparer l'avant / après expérimentation.

Population

Le groupe expérimental comprend 15 personnes. Le groupe contrôle comprend 14 personnes. L'appartenance à l'un ou l'autre des deux groupes a été déterminée aléatoirement par séquençage temporel : constitution du groupe expérimental avec les participants des semaines 24, 25 et 27 de l'année 2016, puis constitution du groupe contrôle avec les semaines 29, 31 et 32.

Dix participants ont été exclus en cours d'étude pour des causes diverses. Cinq d'entre eux sont sortis en cours d'étude, un est décédé subitement dans la nuit d'un mardi, un autre présentait des troubles cognitifs non décelés le lundi, un a été programmé au bloc opératoire en cours d'étude, un a choisi de se retirer de l'étude, et un dernier ne voulait répondre à aucune question le mardi pour cause de « mauvaise humeur ».

Tableau 1: "Moyenne ± écart-type" de composition du groupe contrôle (GC) et expérimental (GE). Nombre de participants (n), indice de masse corporelle (IMC).

Caractères	GC (n =14)	GE (n =15)
Âge (an)	73,6 ± 13,9	74,1 ± 14,0
Taille (cm)	164,8 ± 9,1	166,3 ± 7,0
Poids (kg)	77,7 ± 22,1	84,5 ± 25,5
IMC (kg/m ²)	28,71 ± 8,57	30,30 ± 8,39
EVA lundi	4,93 ± 2,61	5,50 ± 2,42
EN lundi	4,93 ± 2,64	5,47 ± 2,02
EVS-5 lundi	1,93 ± 1,07	1,87 ± 0,99

Les deux groupes GC et GE sont initialement homogènes en âge, en taille, en poids, en indice de masse corporelle (IMC) ainsi qu'aux scores initiaux des échelles de douleur EVA, EN et EVS-5. Les significativités liées à cette homogénéité s'étendent de p=0,452 à p=0,924.

Les valeurs des scores d'EVA, d'EN et d'EVS-5 ont été obtenues à partir d'une douleur chronique sans rapport avec l'hospitalisation ou ne subissant pas son influence. La localisation de cette douleur est choisie par les participants.

La population démarchée en vue de la participation à l'essai clinique correspondait à l'ensemble des patients du centre hospitalier dans les services de SSR, de traumatologie, de rhumatologie et de néphrologie. Soit un total de 98 lits. La participation d'un membre du service hospitalier a aussi été acceptée.

Critères d'inclusion

Les personnes majeures, décrivant au moins une douleur chronique, préférentiellement sans rapport avec le motif d'hospitalisation, et dans un contexte médicalement stabilisé, ont pu être sélectionnées.

Leur niveau de cognition devait permettre :

- L'organisation temporelle en vue de libérer 20 minutes quotidiennes à l'heure du lundi ;
- La conscience d'un schéma corporel les rendant capables de cibler une douleur chronique au sein d'un état général pathologique ;
- La capacité de discerner la gêne occasionnée de la douleur ressentie, afin de discriminer uniquement l'intensité de la douleur ciblée ;
- La représentation mentale visuelle de l'intensité de la douleur pour l'EVA ;
- La représentation mentale chiffrée de l'intensité de la douleur pour l'EN ;
- La représentation mentale verbale de l'intensité de la douleur pour l'EVS-5 ;
- La mobilisation de la mémoire rétrograde sur 8 jours pour l'EVS-5 ;
- La compréhension de toutes les explications guidées par un logos (annexe 9) pour le consentement libre et éclairé.

La date de sortie devait être inconnue ou ultérieure à la semaine de participation à l'étude.

Critères de non-inclusion

Les personnes mineures ou présentant des troubles cognitivo-comportementaux à type de maladie (Parkinson, Alzheimer, etc.) ou de syndrome (dépressif, glissement, etc.) n'ont pas été sélectionnées. L'absence de douleur, une douleur fluctuante d'apparition irrégulière, une douleur récente ou une douleur liée à la prise en charge hospitalière, ainsi que l'existence d'une date de sortie connue en cours de semaine étaient des éléments de non-inclusion à l'étude.

Critères d'exclusion

Les données des personnes absentes une journée, décédées ou traumatisées (physiquement ou psychologiquement) au cours de l'étude ont été retirées. Une erreur

d'appréciation d'un critère d'inclusion valait aussi un retrait des données.

Outils d'évaluation

Échelle Visuelle Analogique (EVA) : index d'auto-évaluation permettant de montrer la similitude entre la douleur ressentie et une cotation arbitraire. L'instrument se compose d'une réglette longue de 10 cm, dotée d'un onglet mobile par glissement. Une face non graduée est destinée au patient, l'autre, graduée de 0 à 10 à l'usage du praticien. La partie gauche de la face destinée au patient porte l'indication de « pas de douleur » et la partie droite de « douleur maximale imaginable ».

Le sujet situe lui-même sa position entre ces deux extrêmes, en fonction de l'intensité de sa douleur. Le praticien note la valeur correspondante sur la face graduée. Il constate ainsi l'intensité subjective de la douleur au moment de l'examen. Ce système ne peut être utilisé que pour des patients participants, âgés de plus de 8 ans, sinon (comme dans le cas de très jeunes enfants) on a recours à des tests portant sur le comportement. (Dufour et Gedda, 2007)

Échelle Numérique (EN) : index d'auto-évaluation verbal visant à chiffrer l'intensité de la douleur ressentie par un patient qui cote lui-même sa douleur entre 0 à 10 et selon une consigne claire et neutre (ne pas faire appel à l'imaginaire ou aux souvenirs). Zéro étant « pas de douleur » et dix, la « douleur maximale imaginable ». (Besson, Krakowski et al, 2006)

Échelle Verbale Simple en cinq items (EVS-5): index d'auto-évaluation verbal visant à qualifier l'intensité de la douleur ressentie par un patient selon les propositions: «absente, faible, modérée, intense, extrêmement intense». À chaque terme correspond un score allant de 0 (absente) à 4 (extrêmement intense). Trois douleurs sont interrogées: la «douleur au moment présent», la «douleur habituelle depuis les huit derniers jours» et la «douleur la plus intense depuis les huit derniers jours». (Besson, Krakowski et al, 2006).

présentation succincte du motif de la sollicitation. Puis était immédiatement déterminé si les patients avaient une date de sortie et s'ils subissaient une douleur qui pouvait les inclure dans l'étude.

Ces deux critères d'inclusion confirmés, le caractère «à distance» de l'Informativité tissulaire ainsi que le but de l'étude étaient annoncés. S'ils acceptaient d'en savoir plus, un bilan ciblé de la douleur choisie par le participant était réalisé sous condition qu'elle soit chronique.

Tableau II: Récapitulatif des événements principaux du protocole expérimental. Groupe contrôle (GC), groupe expérimental (GE), échelle visuelle analogique (EVA), échelle numérique (EN), échelle verbale simplifiée (EVS).

	Lundis		Mardis		Mercredis		Jeudis		Vendredis	
	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
Informations	générales				Informativité tissulaire					
Questionnaire	identité, physiologie		mode de vie							
Consentement	oral						signé			
Rééducation et soins hospitaliers standards	X		X		X		X		X	
Mesures: EVA, EN et EVS-5	X		X		X		X		X	
Informativité tissulaire					X (simulé)	X (réel)	X (simulé)	X (réel)		
Remesures EVA, EN et EVS-5					X		X			
Discussion									X	

Déroulement

• La sélection des participants commençait le lundi par un tour d'horizon des critères de non-inclusion. Les fiches à destination des soignants pour l'unité SSR et les classeurs de suivis pour les unités de rhumatologie, de néphrologie et de traumatologie permettaient de noter les numéros des chambres qu'il était inutile de visiter et les patients étaient vus séparément. L'entrevue commençait par une

Le fait que les informations délivrées au participant jusqu'à présent aient été succinctes permettait de très vite prendre les mesures EVA, EN et EVS-5 afin qu'il appuie sa décision de participer ou non en connaissance des questions posées quotidiennement. De plus, les mesures s'en trouvaient rapprochées de l'heure de début de l'entretien, réduisant ainsi l'écart de temps en comparaison des autres jours de la semaine où les mesures étaient

effectuées d'emblée. Une fois la participation du patient confirmée par son consentement libre et éclairé, le numéro de la chambre était noté.

- Les rendez-vous du mardi, fixés aux heures de passage du lundi, commençaient par deux questions permettant une appréciation succincte de la mémoire des participants: ils devaient résumer les informations délivrées la veille. Les mesures des EVA, EN, et EVS-5 précédaient une série de questions dont le but était de permettre un rapprochement de certains caractères susceptibles d'influer sur les résultats obtenus (tableau III) et vérifier une éventuelle correspondance entre le partage de mêmes réponses et l'efficacité potentielle de l'Informativité tissulaire; tout en prospectant de potentiels facteurs de confusions statistiques.

Tableau III: Listes des éléments recueillis hors douleur ciblée. Des éléments qualitatifs sont interrogés à l'aide de scores, d'où leurs présences parmi les éléments quantitatifs (gêne occasionnée, qualité de vie, degré de conviction face à la technique étudiée, hygiène de vie, activité physique).

Personnes		Pathologies
Quantitatif	Qualitatif	
- Âge	- Profession /	- Médication
- IMC (taille et poids)	- loisir	- Diagnostic médical
- Gêne occasionnée	- Latéralité	- Mode et date de survenue
- Qualité de vie	- Sexe	- Structure et pathologie mises en cause
- Degré de conviction concernant la technique étudiée	- Remarques et impressions	- Antécédents
- Hygiène de vie		- Pathologies associées
- Activité physique		

- Les mesures de l'EVA, de l'EN et de l'EVS-5 initiaient l'entrevue du mercredi. Puis une description du mode opératoire précis de la technique d'Informativité tissulaire était proposée.

La technique était effectuée puis les impressions du participant étaient recueillies avant d'effectuer une nouvelle mesure des EVA, EN et EVS-5.

- Jeudi, les mesures EVA, EN et EVS-5 étaient effectuées après avoir demandé au participant s'il avait noté un élément inhabituel par rapport au quotidien du vécu de la douleur. Les corrections d'Informativité tissulaire, puis de nouveau les mesures EVA, EN et EVS-5 étaient réalisées.

Le formulaire de consentement et la lettre récapitulative d'informations, qui avaient été vus oralement le lundi, étaient à nouveau présentés. Ainsi les participants pouvaient-ils signer en ayant vu la technique effectuée.

- EVA, EN et EVS-5 étaient effectuées pour une dernière fois le vendredi, toujours à la même heure que les autres jours. Puis un temps de discussion libre d'échange avec le participant était proposé.

Statistiques

Lorsque la taille des échantillons est suffisamment grande ($n > 30$), on peut ignorer le test de normalité sans problème majeur (Ghasemi et al, 2012; Rochon et al, 2012). Or le groupe contrôle et le groupe expérimental sont respectivement constitués de $n = 14$ et $n = 15$ participants. Le traitement des données a donc été effectué via le logiciel SigmaStat (version 3.5 pour opérateur Windows®) qui est capable de déterminer les lois de distributions normales et l'analyse de puissance prérequis, puis d'effectuer les calculs en conséquence. Les résultats

obtenus ont ensuite été convertis graphiquement ou sous forme de tableaux via le logiciel Microsoft Excel 2013 ®.

Les échelles EVA, EN et EVS-5 ont été comparées séparément puisqu'elles n'interrogent pas de la même manière le ressenti douloureux; de plus, les variations d'un instant de mesure à l'autre pouvaient être différentes voire opposées entre deux échelles. Toutefois, les scores de ces trois échelles ont été réunis pour des observations sur les moyennes et les variations intragroupes (cf. Discussion). Les scores de l'EVS-5 ont alors été multipliés par 2,5 afin de correspondre aux cotations sur 10 points des échelles EVA et EN.

Les comparaisons entre deux groupes différents (au cours de l'étude ou pour vérifier l'homogénéité initiale) ont été réalisées à partir de «t-test». Les comparaisons de mesures répétées au sein d'un groupe ont été réalisées à partir de «paired t-test». Les résultats obtenus sont exprimés au format «moyenne ± écart-type», la différence entre les moyennes est notée «d=» et la significativité de cette différence est notée «p=».

Les scores des échelles EVA, EN et EVS-5 ont été comparés séparément. Une première série de comparaisons visait les scores d'un jour au suivant :

- De lundi à mardi;
- De mardi à mercredi AV ;
- De mercredi AV à jeudi AV ;
- Et de jeudi AV à vendredi.

Une deuxième série de comparaisons visait les scores potentiellement influencés par

l'action simulée ou non de l'Informativité tissulaire :

- Entre mercredi AV et mercredi AP ;
- Entre jeudi AV et jeudi AP ;
- Et entre la douleur initiale et vendredi.

Résultats

Les résultats sont issus des scores obtenus aux trois échelles d'autoévaluation de l'intensité douloureuse (cf. annexe 12 du mémoire).

L'analyse des résultats en fonction de l'activité physique antérieure ou présente,

en fonction de l'hygiène et de la qualité de vie, en fonction de la gêne occasionnée, ou en fonction des sexes, âges, tailles, poids, IMC et latéralités n'a pas engendré de conclusion différente ou même parfois exploitable. Aucun rapprochement n'a été objectivé entre le traitement de fond médicamenteux antidouleur et les résultats de l'essai

clinique. Néanmoins, trois participants du groupe expérimental se sont vu retirer un antalgique le vendredi matin, contre zéro pour le groupe contrôle. Aucune variation éloquent de la posologie des antidouleurs «si besoin» n'a été constatée.

Résultats inter-groupes

La comparaison des scores entre les groupes contrôle (GC) et expérimental (GE) a été réalisée par «t-test» via le logiciel SigmaStat ®.

Les tableaux ci-dessous répertorient les scores moyens, les écart-types et les différences entre les groupes GC et GE pour chaque jour de l'essai clinique.

Le groupe expérimental passe globalement d'une intensité de douleur non-significativement supérieure au groupe contrôle avant l'Informativité tissulaire, à une intensité de douleur non-significativement inférieure au groupe contrôle après l'Informativité tissulaire.

Tableau IV : Comparaison "moyenne \pm écart-type" inter-groupes des moyennes de l'EVA au cours de la semaine.

EVA	GC	GE	Diff.
Lundi	4,9 \pm 2,6	5,5 \pm 2,4	+ 0,6
Mardi	4,4 \pm 2,2	5,2 \pm 2,5	+ 0,8
Mer AV	4,6 \pm 1,9	5,0 \pm 2,6	+ 0,4
Mer AP	4,1 \pm 2,0	3,7 \pm 2,5	- 0,4
Jeu AV	4,0 \pm 2,0	3,2 \pm 2,5	- 0,8
Jeu AP	4,0 \pm 2,0	3,1 \pm 2,6	- 0,9
Vendredi	4,3 \pm 1,8	3,1 \pm 2,9	- 1,2

L'EVA montre une intensité de douleur plus élevée au GE qu'au GC les lundi ($p=0,546$), mardi ($p=0,395$) et mercredi AV ($p=0,621$), et inversement les mercredi AP ($p=0,637$), jeudi ($p>0,304$) et vendredi ($p=0,196$). Toutes les différences inter-groupes de l'EVA sont non-significatives.

Tableau V : Comparaison "moyenne \pm écart-type" inter-groupes des moyennes de l'EN au cours de la semaine.

EN	GC	GE	Diff.
Lundi	5,0 \pm 2,7	5,5 \pm 2,0	+ 0,5
Mardi	4,7 \pm 2,6	6,4 \pm 1,8	+ 1,7
Mer AV	4,8 \pm 2,2	6,1 \pm 2,1	+ 1,3
Mer AP	4,8 \pm 2,4	4,7 \pm 2,8	0,0-
Jeu AV	4,3 \pm 2,1	4,3 \pm 2,7	0,0+
Jeu AP	4,6 \pm 2,5	4,5 \pm 2,7	- 0,1
Vendredi	4,5 \pm 2,1	3,6 \pm 2,6	- 0,8

L'EN montre une intensité de douleur plus élevée au GE qu'au GC les lundi ($p=0,542$), mardi ($p=0,050$), mercredi AV ($p=0,113$) et jeudi AV ($p=0,956$), et inversement les mercredi AP ($p=0,986$), jeudi AP ($p=0,969$) et vendredi ($p=0,360$). Toutes les différences inter-groupes de l'EN sont ici non-significatives.

Tableau VI : Comparaison "moyenne \pm écart-type" inter-groupes des moyennes de l'EVS-5 au cours de la semaine.

EVS-5	GC	GE	Diff.
Lundi	1,9 \pm 1,1	1,9 \pm 1,0	0,0+
Mardi	1,6 \pm 0,8	1,8 \pm 1,1	+ 0,2
Mer AV	1,8 \pm 1,1	2,0 \pm 1,1	+ 0,2
Mer AP	1,6 \pm 0,8	1,6 \pm 1,4	0,0+
Jeu AV	1,7 \pm 0,9	1,7 \pm 1,1	0,0-
Jeu AP	1,7 \pm 0,9	1,6 \pm 1,2	- 0,1
Vendredi	1,9 \pm 1,0	1,3 \pm 1,0	- 0,6

L'EVS-5 montre une intensité de douleur plus élevée au GE qu'au GC les mardi ($p=0,656$) et mercredi AV ($p=0,654$), et inversement les lundi ($p=0,873$), mercredi AP ($p=0,860$), jeudi ($p>0,840$) et vendredi ($p=0,098$). Toutes les différences inter-groupes de l'EVS-5 sont non-significatives.

Résultats intra-groupes

La comparaison des scores de chaque groupe au fil des jours a été réalisée par «paired t-test» via le logiciel SigmaStat®.

Les tableaux qui répertorient les différences de moyennes et les écart-types des mesures espacées de 24 heures (lundi \rightarrow mardi \rightarrow mercredi AV \rightarrow jeudi AV \rightarrow vendredi), des mesures avant/après les mercredi et jeudi, et des mesures entre le lundi (douleur initiale) et le vendredi (douleur finale) sont dans le mémoire. Les résultats sont représentés ici graphiquement avec les «p» de significativité correspondants.

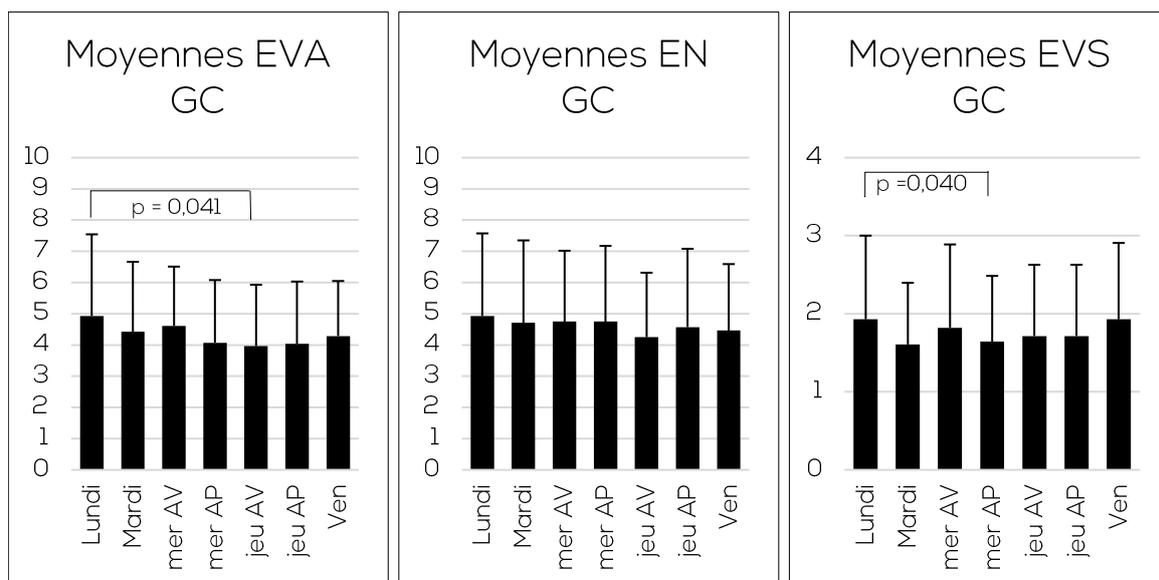


Figure 2 : Évolutions des moyennes EVA, EN et EVS-5 du groupe contrôle (GC) au cours de la semaine.

Les différences de moyennes au sein du groupe contrôle sont significatives uniquement pour l'EVA entre le lundi et le jeudi AV ($p=0,041$), et pour l'EVS-5 entre le lundi et le mercredi AP ($p=0,040$).

Les différences de moyennes au sein du groupe expérimental sont significatives pour l'EVA et l'EN; et pour l'EVS-5 entre les mesures avant/après du mercredi ($p=0,048$), entre mercredi AV et vendredi ($p=0,015$), et entre jeudi AV et vendredi ($p=0,047$).

Les scores d'intensité de la douleur au cours de l'essai clinique restent globalement similaires pour le groupe contrôle, tandis qu'ils diminuent significativement après l'Informativité tissulaire pour le groupe expérimental.

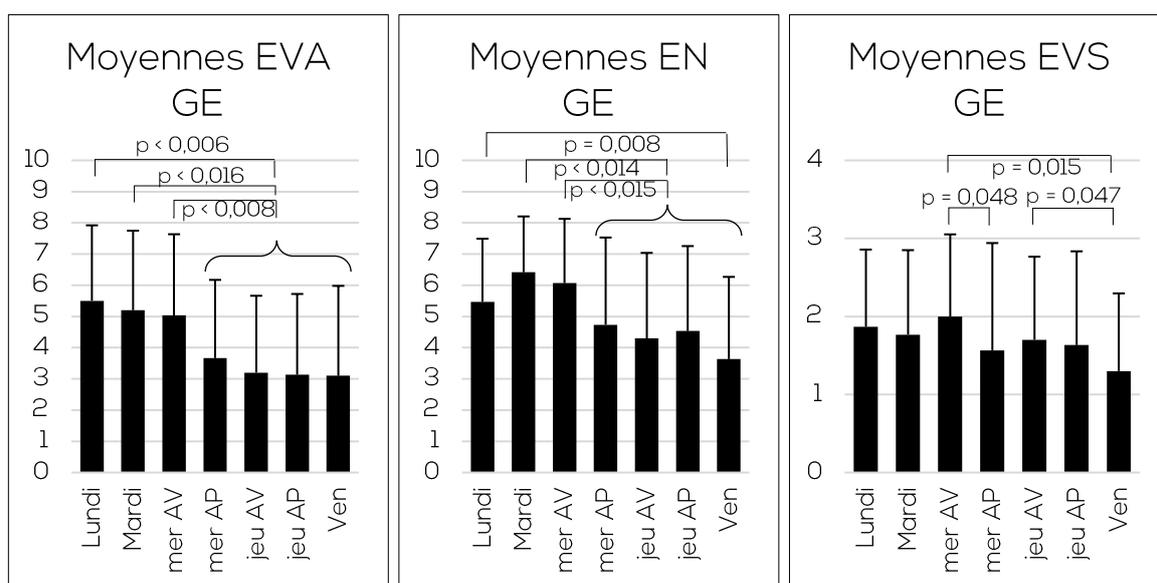


Figure 3 : Évolutions des moyennes EVA, EN et EVS-5 du groupe expérimental (GE) au cours de la semaine.

Discussion

Analyse des résultats

Globalement, la variation du ressenti douloureux d'un jour au suivant est plus importante lorsque l'Informativité tissulaire a été réellement effectuée. Mais si une répercussion existe bien entre le mercredi et le jeudi comme entre le jeudi et le vendredi, il apparaît significativement une action immédiate le mercredi contre une action à retardement, voire absente, le jeudi.

La variation de l'EN du groupe expérimental entre le lundi et le mardi peut s'expliquer par la différence spontanément élevée des scores des participants 11, 15 et 16 (cf. annexe 12 du mémoire).

L'EVS-5 est difficilement exploitable probablement du fait de sa faible sensibilité (5 items au lieu de 11 ou 21 niveaux). Peut-être n'était-elle pas une échelle adaptée à la population, aux pathologies, et/ou aux limites du meilleur bénéfice réalisable par l'Informativité tissulaire ? Néanmoins, l'EVS-5 a permis de constater des différences significatives pour le groupe expérimental et des absences significatives de variations ($p=1,000$) pour le groupe contrôle.

Habituellement, hors correction tissulaire, quatre à huit participants montrent une diminution spontanée de leur intensité douloureuse globale (échelles EVA, EN et EVS-5 confondues), et quatre à huit montrent aussi une augmentation spontanée. Au-delà de cette spontanéité, l'Informativité tissulaire se révèle efficace uniquement pour les participants du groupe expérimental, avec l'impossibilité de

conclure en l'existence d'un éventuel effet placebo.

Au cours de l'expérimentation, le nombre de participants GE qui vont mieux est toujours 1,57 à 3,00 fois supérieur à ceux de GC. Inversement, il y a 1,16 à 2,66 fois plus de participants GC qui vont moins bien par rapport aux GE. De plus, la proportion de participant allant mieux par rapport à ceux qui vont moins bien est toujours en faveur du groupe expérimental, sauf pour les comparaisons de la phase témoin (avant le test par l'Informativité tissulaire).

Lors de cette phase témoin, les participants montrent quelle évolution spontanée accompagne l'intensité de leur douleur. En

L'analyse des variations de chaque échelle d'autoévaluation montre une efficacité immédiate et persistante de l'Informativité tissulaire exécutée une première fois. Une seconde application de la technique 24 heures après semble inefficace.

retranchant le plus grand nombre de variations sur 24 heures de la phase témoin au plus petit nombre de la phase test pour le groupe expérimental, et inversement pour le groupe contrôle (ce qui correspond au cas le plus en défaveur de l'efficacité de l'Informativité tissulaire), alors 20% des participants allant globalement mieux dans la phase test par rapport à la phase témoin le devraient à l'effet placebo. Les données recueillies sur ces courtes périodes de phases témoins et tests ne permettent pas de calculer les proportions entre : variation spontanée, placebo et effet réel. Le nombre de participants allant moins bien, tout laps de temps confondu, n'est pas non plus supérieur au nombre de variations spontanées.

Les séries de Paired t-test ayant permis d'obtenir les résultats intra-groupes ont aussi été effectuées entre des échantillons Croyance-oui (CO) et Croyance-non (CN). L'échantillon CO regroupe les participants ayant répondu croire ou croire un peu en

l'efficacité de l'Informativité tissulaire. L'échantillon CN regroupe les participants ayant répondu ne pas y croire ou y être réfractaire.

La comparaison des échantillons CO et CN, indépendamment de leur groupe contrôle ou expérimental d'appartenance, permet seulement de constater l'absence de variation significative entre les onze participants CO et les dix-huit participants CN.

Les échantillons CO et CN ont aussi fait l'objet de comparaisons liées à leur groupe d'origine. L'évolution des scores d'intensité de la douleur du groupe contrôle sur 5 jours a montré deux différences significatives : une entre le lundi et le jeudi AV (figure 2) et une entre le lundi et le mercredi AP (figure 2). De la même manière, le groupe expérimental a engendré vingt-quatre différences significatives (figure 3). En outre, trois similitudes significatives ont été observées chez le groupe contrôle contre zéro chez le groupe expérimental.

L'efficacité de l'Informativité tissulaire se révèle indépendante de la conviction personnelle qu'y prêtent les participants.

Analyse des biais et limites

Les résultats ont été obtenus à partir d'une population majoritairement souffrante de troubles liés au vieillissement dans un contexte d'hospitalisation. Des variations de résultats sont à prévoir pour un autre essai clinique qui reprendrait le même protocole mais avec une population différente.

L'investigateur peut aussi être mis en cause. À quel point l'expérience professionnelle peut-elle influencer le bénéfice du soin ? Un

essai trop précoce peut ne pas refléter les réelles performances de l'Informativité tissulaire, car il ne prendrait pas suffisamment en compte l'apprentissage de la technique. Dans ce cas, une évaluation défavorable pourrait davantage refléter une technique mal maîtrisée qu'une réelle inefficacité de la technique².

De plus, les bénéfices ne sont évalués que sur une période extrêmement courte de 2 jours. Or, il ne semble pas rare qu'une correction soit suivie temporairement d'une exacerbation des phénomènes douloureux sur une période d'un ou deux jours avant que n'apparaisse une réelle et durable amélioration. Enfin, l'expérimentation est effectuée majoritairement sur des pathologies chroniques anciennes et sur des personnes âgées, ce qui n'est pas propice à révéler le meilleur pourcentage de résultats positifs. Mais cet inconvénient, s'il n'est pas négligeable, permet en revanche d'éliminer le hasard de concomitance d'une correction avec la dissipation spontanée d'une pathologie épisodique ou récente.

L'expérimentation de ce type de traitement souffrira toujours du handicap de ne pouvoir être randomisée en double aveugle. L'opérateur fait partie du traitement ; de la même manière qu'il est impossible de masser sans s'en rendre compte, il lui restera toujours la conscience d'effectuer ou de mimer les corrections³.

Dans le contexte de prise en charge hospitalière, les participants suivaient une routine de soins ponctuée par la visite des

² Ergina, PL, et al. (2009). Challenges in evaluating surgical innovation. Lancet, 374(9695):1097-104

³ Note *a posteriori*: former un opérateur afin qu'il effectue le placebo, persuadé de bien réaliser la technique, peut être une solution.

familles les après-midis. Les traitements médicamenteux étaient simples et orientés vers la compensation symptomatologique. La rééducation restait classique : mobilisations actives et passives associées à un traitement fonctionnel qui s'orientait vers la prise en charge de la locomotion et de l'équilibre.

Certains participants manifestaient des changements annexes à leur variations de ressenti douloureux. Mme Two ne s'arrêtait plus de marcher la semaine qui suivait l'étude, Mme. Three dormait « enfin », Mme Six levait le bras près de deux fois plus haut avant de ressentir la douleur limitante, M. Seven s'est senti fatigué près de 24h sans que son ressenti de douleur ne varie mais se sentait davantage mobile du bas du dos, Mme Ten ne s'était pas sentie « aussi bien » sur une longue période depuis longtemps, Mme. Fifteen a été prise de somnolence à chaque début de correction, elle avait moins mal, moins de craquement et plus de mobilité, Mme Sixteen ne sentait plus son dos au réveil bien que la sciatique était toujours présente, Mme. Nineteen a eu une sensation de brûlure subite et inattendue au moment de la correction du mercredi, Mme Twenty a décrit comme « magique » l'effet de l'Informativité tissulaire, M. Twentyfour avait moins de sensations de brûlure et d'engourdissement à la hanche et la douleur de M. Twentyfive se déplaçait.

Personne dans le groupe contrôle n'a manifesté de telles réactions.

Il apparaît clairement la difficulté, déjà évoquée dans le chapitre de recherche documentaire, de s'assurer que le choix de cibler la douleur est pertinent. La population disponible pour réaliser cet essai clinique dans le temps imparti ne pouvait cependant pas être suivie par la mesure d'un autre paramètre. Si les résultats sont probants, peut-être pourrait-on explorer davantage de possibilités thérapeutiques et proposer

des mesures, non plus de l'évolution de la douleur, mais de l'évolution endocrine, goniométrique, etc... et parallèlement serait-il possible d'orienter la science vers l'élément le plus utile à la compréhension du fonctionnement de ce type de thérapies ?

Un essai classique en groupes parallèles permettrait d'effectuer une analyse statistique à partir d'une plus grande quantité de données recueillies simultanément par plusieurs opérateurs. Ce processus n'a pas pu être mis en place en raison de sa complexité, de son coût et du temps pour former les thérapeutes.

Une question reste sans réponse : est-il nécessaire de posséder un « don » ou bien est-ce une simple technique à la portée de tous ? L'essai clinique pratiqué par plusieurs thérapeutes permettrait peut-être de répondre à cette question.

Le fait que trois participants, uniquement du groupe expérimental, se soient vu retirer un antalgique le vendredi matin n'est pas significatif. Mais cela rend envisageable, pour un certain nombre de personnes, de pouvoir bénéficier d'une diminution de la prise médicamenteuse.

Un intérêt pourrait aussi être envisagé dans le domaine sportif. Une correction réalisée en direct pourrait permettre la poursuite du participant sans interruption de la compétition.

Réflexion personnelle

La physique quantique peut être difficile à aborder pour le grand public habituellement repoussé par l'aspect très mathématique qu'elle sous-tend. De plus, le principe d'incertitude, qui existe comme réalité tangible dans la physique quantique, est facilement interprété comme une impasse. Richard Feynman, prix Nobel de physique en 1965, comparait la compréhension de la

physique quantique à celle de tous les autres phénomènes invisibles tels que l'électricité ou le magnétisme qui se sont aussi confrontés à l'inertie des idées. Or la réalité correspondant aux calculs et aux observations dans le domaine quantique demeure encore insaisissable pour l'Homme. Ce qui est répandu aujourd'hui n'est pas la compréhension, mais l'application dans la vie de tous les jours: le laser, les transistors (du poste radio des années 40 à l'actuel smartphone) et les cellules photovoltaïques découlent directement de la physique quantique.

Depuis une dizaine d'années, ce qui compte n'est plus uniquement l'ordre de grandeur qui associait le macroscopique à la physique classique et le microscopique à la physique quantique. S'y ajoutent désormais les interactions qui feraient grossièrement parler d'exocausale physique classique (réaction d'un objet prédéfini par une cause) et d'endocausale physique quantique (réaction d'un objet s'apparentant à un choix). Haroche et Wineland, prix Nobel de physique en 2012, ont montré de quelle manière un objet passait d'un état quantique à un état classique grâce à l'étude de l'interaction fondamentale entre la « lumière » et la « matière ».

À l'origine de la physique quantique, un article de décembre 1900 où Max Planck, prix Nobel de physique en 1918, expliquait que les échanges entre un corps noir (couleur due au fait qu'il absorbait tout électromagnétisme) et le rayonnement mesuré n'engendrait pas l'explosion prévue par les calculs classiques en thermodynamie: ces échanges s'avéraient discontinus, par petits paquets appelés « quantum ». Puis en 1905, Albert Einstein, prix Nobel de physique en 1921, généralisa les quanta de Planck par l'étude de l'effet photoélectrique (électrons éjectés de

manière spécifique lorsqu'une lumière est projetée sur une surface métallique). Et enfin Louis De Broglie, prix Nobel de physique en 1929, avait émis l'hypothèse dans sa thèse de 1924 que tout objet quantique se comportait comme le constituant de la lumière: parfois assimilable à une onde (rayon lumineux), parfois à un corpuscule (photon de lumière).

Les trois points fondamentaux qui différencient la physique quantique de la physique classique sont:

- L'aléatoire quantique opposé à l'idée de déterminisme de Pierre Laplace: « dites-moi comment est l'Univers maintenant et je vous dirai comment il sera dans mille ans ».
- La réduction du paquet d'onde qui montre par exemple comment un objet quantique passe d'un état mathématiquement ondulatoire à un état mathématiquement corpusculaire de manière « choisie », à l'image d'une feuille de papier (l'onde étalée) qui déciderait de se rétracter d'un côté ou de l'autre des ciseaux sous forme chiffonnée (particule indivisible).
- La non-séparabilité de particules liées par une loi de conservation de l'Information qu'elles portent, le partage de cette Information ne dépend pas des dimensions connues de temps et d'espace. À l'instar de l'idée vulgairement diffusée, le phénomène de non-séparabilité semble présent uniquement lorsqu'une réduction du paquet d'onde est déclenchée.

Il serait tentant d'affirmer par exemple que l'action à distance de l'Informativité tissulaire s'explique grâce au phénomène d'intrication quantique (non-séparabilité), et par extension que la physique quantique justifie nombre de thérapies non

conventionnelles. Ce serait oublier que ces domaines sont davantage semblables par leur degré d'inconnue celée que par les quelques similitudes qu'ils partagent.

Par ailleurs, il serait probablement intéressant que les scientifiques exploitent davantage les spécificités des thérapies non conventionnelles ayant un point commun avec certains phénomènes observés en physique quantique. En complément des nombreux travaux en cours effectués dans le domaine de la «biologie quantique», cela reviendrait à mettre la biologie au service de la compréhension mécanique du monde

permettant l'accès de leur pratique aux scientifiques au lieu de tenter une explication scientifique de leurs pratiques.

L'Informativité tissulaire serait un simple moyen d'action supplémentaire qui peut intéresser par exemple la prise en charge de personnes tellement douloureuses que toute mobilisation voire contact sont impossibles.

L'article de Kenneth Resnicow⁴ (2008) sur le changement quantique en Santé Publique encourage les praticiens et les chercheurs en santé publique à intégrer des concepts non reconnus dans la conception et l'analyse de leurs interventions. Les

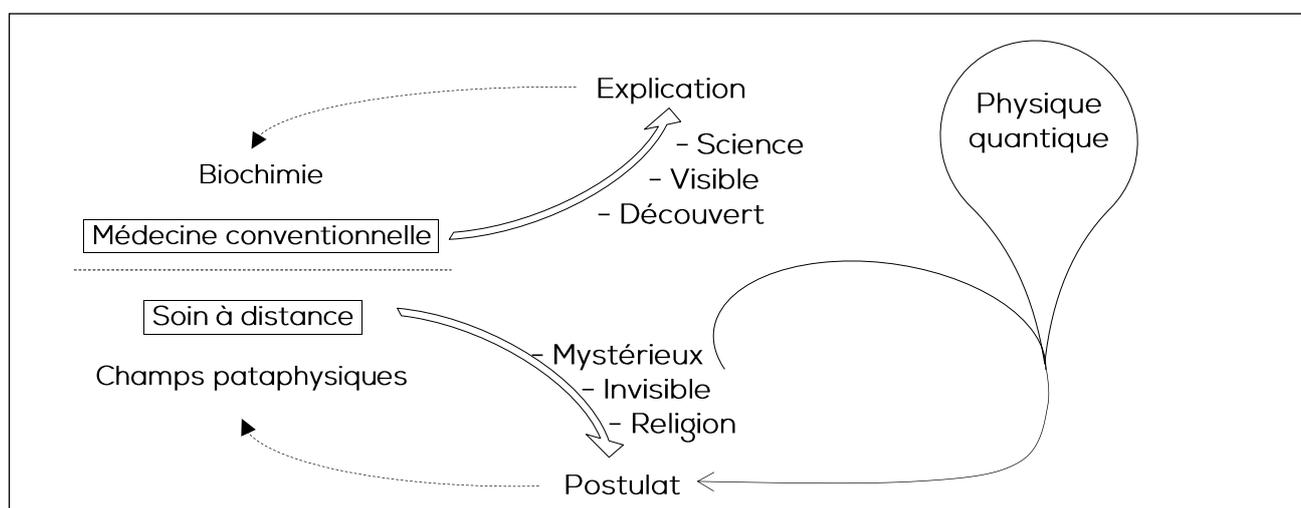


Figure 4 : Raisonnement erroné habituellement rencontré.

quantique et non plus seulement l'inverse.

Comme le rappelle Gyorgyi Szabo, docteur en sociologie, la science et la religion ont souvent été en conflit quand il s'agit de comprendre et d'expliquer l'univers: la première considère plutôt le «comment» de l'univers, la seconde son «pourquoi». Les acteurs en santé contribueraient davantage au progrès auquel ils aspirent en

manifestations du collectif Quantique Média⁵ réunissent les précurseurs dans le domaine de l'«Information». Ces travaux œuvrent pour éclaircir cet inconnu truchement entre les sciences et le vivant. Malgré ces deux exemples, un chapitre dédié à la physique quantique semblait nécessaire dans le contexte actuel où la

⁴ Professeur de l'école de Santé Publique, Université du Michigan.

⁵ Quantique Média. Conférences en ligne «Congrès: Tous Mutants Demain!» <http://www.quantiquemedi.com/>

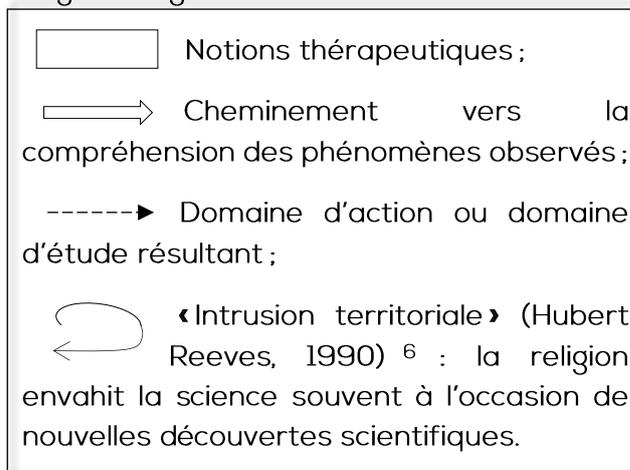
religion absorbe la science à son profit (figure 4).

Nombre de thérapies non conventionnelles étayent leurs fondements sur un vocabulaire pataphysique à connotation religieuse : souffle divin, connexion à l'esprit supérieur et autres vocabulaires enjolivant la pompe de leurs discours. Énergie, lumière, vibration, résonance, fréquence sont des termes apparaissant autant pour définir la science physique que pour argumenter une pratique aux phénomènes incompris. La physique quantique, avec toutes ses perspectives, tombe à point nommé pour accueillir ces théories en les crédibilisant d'un vernis scientifique. Si notre lumière intérieure peut rayonner un taux vibratoire pour réharmoniser l'énergie perturbée du patient, il semble beaucoup moins crédible que nos propres photons propagent un pourcentage ondulatoire pour modifier les joules perturbés du patient, car ce ne sont que des images! Alors considérons simplement le fait maintenant observé que le mental d'un humain puisse agir sur le corps d'un autre être humain, et laissons les scientifiques (les vrais) s'emparer du phénomène afin que le rationnel soulève l'auréole de mystères entachée de charlatanisme.

Quoiqu'il en soit, cet essai clinique ne pourra que contribuer à ouvrir les portes de la communication entre thérapeutes et chercheurs. Les résultats montrent qu'il se passe quelque chose et que ce quelque chose mérite certainement d'être connu et expliqué pour le bien de tous. La lumière qui nous éclaire doit profiter à tous et n'appartient pas à celui qui la découvre ; et

chacun peut en profiter même avant que son fonctionnement soit compris.

Légende figure 4 :



Conclusion

Ce mémoire répond à la volonté politique de Santé Publique française de comprendre le fonctionnement de certaines techniques de soins non conventionnelles.

L'essai clinique réalisé en centre hospitalier sur une population de personnes majoritairement du troisième âge a testé l'efficacité d'une technique de soin appelée «Informativité tissulaire». L'action de cette technique, si elle était réalisée manuellement sur le patient, serait de type «action reflexe» c'est-à-dire de type informative. L'hypothèse de départ a été vérifiée : l'opérateur, à l'aide d'un test musculaire effectué sur lui-même, est capable, à distance, de décoder les informations du patient et de renvoyer des informations correctrices en mentalisant les points de corrections sans que jamais aucun contact n'ait lieu entre lui et le patient.

⁶ Hubert Reeves (1932-), Docteur en astrophysique nucléaire.

Les écarts d'intensité douloureuse inter-participants contrôlés sur un nombre insuffisant de jours n'ont pas permis d'établir de moyennes significativement différentes entre groupe contrôle et groupe expérimental. En revanche, en ce qui concerne le groupe expérimental, une diminution de la douleur significative est observée dès la première correction avec un résultat maintenu le cinquième jour. Pour ce groupe, il est également observé que les personnes doutant de la technique génèrent des baisses significatives plus importantes en intensité que les personnes convaincues de son efficacité.

Cette étude probante mériterait d'être répétée sur un panel d'individus plus important et sur une plus longue période afin de constater les bénéfices à long terme. Les professions de santé évoluant, l'occasion était donnée de participer au développement inéluctable de notre société. Nous vivons à l'heure où l'informatique et la télétransmission ont supplanté les anciens supports encombrants de l'information. Toutes ces technicités jadis improbables sont aujourd'hui les évidences incontournables de notre existence. Continuer à considérer systématiquement ce type de soin comme du charlatanisme reviendrait à refuser l'évolution des soins vers l'impalpable. Si les choses sont possibles, elles verront tôt ou tard inéluctablement le jour ; et grâce à la complémentarité d'un nouveau mode innovant d'enseignement et des progrès scientifiques, elles viendront tout naturellement enrichir en complémentarité le choix des techniques existantes.

Bibliographie

Astin J-A, Harkness E, Ernst E. (2000). The Efficacy of "Distant Healing": A Systematic Review of Randomized Trials. *Ann Intern Med*, 132(11), 903-10.

Barry C, Seegers V, Gueguen J, *et al.* (2014). Évaluation de l'efficacité et de la sécurité de l'acupuncture. *Revue de la littérature médicale scientifique de l'INSERM*, 2014, 212pp

Bénard A, Coureau G, Jutand M-A, *et al.* (2011). La recherche clinique en soin paramédicaux : grands principes de rédaction d'un protocole. *Le Manipulateur*, 212, 24-8.

Bernard A. (2014). Les différentes méthodes d'évaluation des nouvelles technologies et des dispositifs médicaux. *e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie*, 13(2), 58-64.

Berthel M. (2016). Plasmonique classique et quantique sous pointe optique par microscopie en champ proche. Thèse de doctorat en science des matériaux. Université Grenoble Alpes.

Besson J-M, Krakowski I. (2006). *Pratique du traitement de la douleur*. Rueil-Malmaison : Institut upsa de la douleur, 2007, 202pp. ISBN : 2-910844-13-7

Boudet A. (2011). L'ADN électromagnétique et la communication entre cellules. Sites web consulté en avril 2016. http://www.spirit-science.fr/doc_humain/ADN6photons.html

Boureau F, Richard B, Aubrège A, *et al.* (1999). Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. HAS (Service des Recommandations et Références Professionnelles), 2007, 124pp.

Bragard D, Decruynaere C. (2010). Évaluation de la douleur : aspects méthodologiques et utilisation clinique. Paris : EMC Elsevier Masson, 26-008-A-02, 10pp.

Calderon L, Lawson AP. (1994). Interexaminer reliability of applied kinesiology manual muscle testing. *Chiropract Sports Med*, 8, 148-52.

Colin P. (2007). Physique quantique et homéopathie. Article extrait des actes du congrès d'Amiens, mai 2007, 10pp.

Cuthbert S-C, Goodheart G-J. (2007). On the reliability and validity of muscle testing: a littérature

review. *BioMed Central : Chiropractic & Osteopathy*, 15(4), 23pp.

Downs N-M, Kirk K, MacSween A. (2005). The Effect of Real and Sham Acupuncture on Thermal Sensation and Thermal Pain Thresholds. *American Congress of Rehabilitation*, 86(6), 1252-7.

Dufour M, Gedda M. (2007). *Dictionnaire de kinésithérapie et réadaptation*. Paris: Maloine, ISBN : 978-2-224-02866-4

Fournel I, Vaneau M, *et al.* (2013). *Choix méthodologiques pour le développement clinique des dispositifs médicaux*. Saint-Denis-La-Plaine: HAS. ISBN : 978-2-11-138103-2

Gedda M. (2014). Amélioration de la qualité de la recherche en kinésithérapie : utilisation obligatoire des lignes directrices. *Kinésithérapie la revue*, 15(157), 1-4.

Ghasemi A, Zahediasl S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *Int J Endocrinol Metab*, 10(2), 486-9.

Hartman S-E. (2006). Cranial osteopathy: its fate seems clear. *Chiropractic & Osteopathy*, 14, 10.

Haas M, Cooperstein R, Peterson D. (2007). Disentangling manual muscle testing and Applied Kinesiology: critique and reinterpretation of a literature review. *Chiropractic & Osteopathy*, 15(11), 7pp.

Hauer K, Wendt I, Schwenk M, *et al.* (2011). Stimulation of Acupoint ST-34 Acutely Improves Gait Performance in Geriatric Patients During Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial. *The American Congress of Rehabilitation*, 92(1), 7-14.

Henry M. (2015). *De l'information à l'exformation, une histoire de vide, d'eau ou d'ADN?* Reims: congrès Quantique Média, novembre 2015.

Lefebvre P. (2013). *La médecine quantique*. Microsoft Office 2007 ®, 53pp. [http://www.radiesthesiste.fr/pdf/La_medecine_qu antique.pdf](http://www.radiesthesiste.fr/pdf/La_medecine_qu_antique.pdf)

Li X, Hu J, Wang X, *et al.* (2008). Moxibustion and other acupuncture point stimulation methods to treat breech presentation: a systematic review of clinical trials. *Chinese Medicine*, 2009, 4(4), 8pp

Liu L, Skinner M-A, McDonough S-M, *et al.* (2016). Traditional Chinese Medicine acupuncture and myofascial trigger needling: The same stimulation

points? *Complementary Therapies in Medicine*, June 2016, 26, 28-32.

Ludtke R, Kunz B, Seeber N, *et al.* (2001). Test-retest-reliability and validity of the kinesiology muscle test. *Complement Ther Med*, 9, 141-5.

Michel M, Rat P. (2010). *Douleur et Personne Âgée*. Chapitre 3 - Évaluation de la douleur chez la personne âgée : les problématiques, les outils et leurs limites. Rueil-Malmaison: Institut upsa de la douleur, 2011, 47-67. ISBN : 2-910844-18-8

Moher D. (2010). *Complementary and Alternative Therapies for Back Pain II*. Rockville: AHRQ Publication No. 10(11)-E007 October 2010, 764pp

Molines C, Bonin-Guillaume S, Rat P, *et al.* (2002). Échelle visuelle analogique : de quelle douleur s'agit-il ? 22^{èmes} Journées Régionales de la Société de Gériatrie et de Gérontologie. Géronto Limoges 21-21 mars 2002. France.

Moncayo R, Moncayo H. (2009). Evaluation of Applied Kinesiology meridian techniques by means of surface electromyography (sEMG): demonstration of the regulatory influence of antique acupuncture points. *BioMed Central, Chinese Medicine*, 4(9), 9pp.

O'Mathúna DP, Ashford RL. (2014). Therapeutic touch therapy for healing acute wounds (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, n° CD002766.

Oschman J-L. (2015). *Energy Medicine: The Scientific Basis*. Elsevier Health Sciences, 4 sept, 392pp

Péniou G. (1983). *Statistiques et kinésithérapie : un abord simple avec les machines à calculer*. Paris: Masson, *Annales. Kinésithérapie* 10(10), 373-7.

Pradines B. (2014). *Expérience personnelle et recherches bibliographiques sur les douleurs chez la personne âgée en pratique gériatrique institutionnelle*. Consulté le 20/02/2016 sur <http://geriatrie-albi.com/Douleurevaluation.htm>

Reeves H. (1990). *Malicorne : réflexion d'un observateur de la nature*. Paris: éditions du Seuil. ISBN 2 02 012416-5

Resnicow K, Page S. (2008). Embracing Chaos and Complexity: A Quantum Change for Public Health. *Am J Public Health*. août 2008, 98(8), 1382-1389.

Rochon J, Gondan M, Kieser M. (2012). To test or not to test: Preliminary assessment of normality when comparing two independent samples; BMC Med Res Methodol. Juin 2012, 12(81).

STHDA. Blog «Test de Student: Est-il toujours correct de comparer des moyennes?»
<http://www.sthda.com/french/wiki/test-de-student-est-il-toujours-correct-de-comparer-des-moyennes>

Sheldrake R. (2005). Les pouvoirs inexplicés des animaux: Pressentiment et télépathie chez les animaux sauvages et domestiques. Paris: J'ai lu. ISBN: 978-2290350591

Soundy A, Lee R-T, Kingstone T, *et al.* (2014). Experiences of healing therapy in patients with irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Alternative Medicine*, 2015, 15(326), 13pp.

Szabo G. (2014). Évolution des systèmes complexes: une étude des travaux philosophiques d'Ervin Laszlo, de la théorie des systèmes à la théorie d'un champ universel d'information. Thèse de doctorat en Sociologie, Université Paris Descartes.

Testard-Vaillant P. (2014). Médecines alternatives: Ce qu'en dit la science. *Science & Santé*, juin 2014, 20, 22-33.

Thompson T, Weiss M. (2006). Homeopathy – what are the active ingredients? An exploratory study using the UK Medical Research Council's framework for the evaluation of complex interventions. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 6, 37.