

Evaluation des effets physiologiques du tapis de stimulation nerveuse “Champ de Fleurs”

Graphiques de l'étude sur l'utilisation du Champ de Fleurs avec analyse des réponses fournies par les participantes à travers le questionnaire

Avril-Mai 2014

Cette étude a été conduite par :

Dzintra Vāvere

Médecin spécialiste en médecine physique et réadaptation, algologue

Université de Lettonie

Institut de Médecine Clinique et Expérimentale

Ce rapport d'étude a été traduit de sa version originale qui est l'anglais. La version originale est disponible sur demande à info@lesmauxdedos.com

Les mécanismes pathogéniques (quelques thèses de la littérature scientifique)

Les mécanismes pathogéniques en cas de surcharge musculaire : l'équilibre entre la quantité de sang requise pour l'approvisionnement des muscles et l'approvisionnement effective des muscles est rompu. Lorsque les muscles sont soumis à une surcharge, ils travaillent dans des conditions d'hypoxie, et par conséquent, accumulent de l'acide lactique et de l'acide pyruvique – les sous-produits du métabolisme qui n'ont pas été complètement oxydés. Cela se manifeste cliniquement par des douleurs. Au fur et à mesure que la surcharge se poursuit, les changements du flux sanguin périphérique augmentent, le processus de la microcirculation se dégrade, l'approvisionnement des muscles en énergie est perturbé, ce qui les conduit à accumuler encore plus de métabolites incomplètement oxydés. Cela augmente la perméabilité des membranes cellulaires, qui engendre une augmentation du taux de myoglobine dans le sang et du taux d'enzymes cytotolytiques dans les muscles (Ariens et al 2000).

La pathogénie des effets de la stimulation nerveuse et du massage sur les organes et les systèmes fonctionnels est variée. Elle influence principalement le système nerveux. La réaction du système nerveux augmente ou diminue en fonction de l'état fonctionnel du patient. Une sensation reconfortante sur les tissus, le relâchement des tensions, la réduction de la douleur et l'amélioration du bien-être, constituent une réaction acceptable à la stimulation nerveuse et au massage (Zeidlers 1999, 2004).

Les effets sur le système cardiovasculaire sont positifs. Le sang provenant des organes internes pénètre dans la peau et les muscles, et la circulation veineuse augmente. On observe une dilatation des vaisseaux sanguins périphériques. Le fonctionnement du cœur est facilité. La capacité de pompage du cœur augmente, et l'approvisionnement en sang du muscle cardiaque s'améliore. Les stases pulmonaires et systémiques diminuent. La circulation sanguine et lymphatique est améliorée (Hāznere 1990).

Les effets simultanés de la stimulation nerveuse et massage combinés : la microcirculation cutanée s'améliore ; l'approvisionnement des tissus s'améliore ; le système hématopoïétique est affecté indirectement ; le taux de globules rouges et d'hémoglobine augmente.

Cela a un effet bénéfique **sur les articulations** (colonne vertébrale, omoplates, épaules) et leurs fonctions, et sur les systèmes ligamentaires. On observe une augmentation de l'élasticité des ligaments et de la mobilité articulaire augmente ; une augmentation de la sécrétion du liquide synovial ; une stimulation de la résorption des œdèmes et des sédiments pathologiques dans les articulations ; une amélioration du processus de nutrition de la peau ; une facilitation de l'activité des glandes sudoripares et des glandes sébacées ; une amélioration de la contractilité des muscles cutanés et de l'élasticité de la peau.

La transmission de l'impulsion neuromusculaire se normalise au cours de la procédure : on observe une amélioration de la microcirculation locale ; une amélioration du métabolisme tissulaire (ou type trophique) ; une réduction des spasmes musculaires ; et une diminution des œdèmes périneuraux (Alain – Thuan, 2002).

Les effets analgésiques : stimulation locale par la pression et le massage ; stimulation dans le système nerveux central des mécanismes neuro-humoraux – la prédominance de douleur diminue – et de la libération des peptides opioïdes, qui commencent alors à se diffuser dans tout l'organisme à travers la circulation systémique.

Résultats

Une des évaluations incluses dans la **méthodologie retenue pour cette étude** est l'**analyse du système musculo-squelettique** – avant d'entamer cette étude, nous avons procédé à l'évaluation de la posture des participantes, incluant des patientes (groupe cible de la recherche) et des sujets sains (ne présentant pas de douleurs dorsales – groupe-contrôle). Dans la mesure où les changements significatifs sur le système musculo-squelettique ne peuvent être observés qu'après 2 à 4 mois de travail intensif – ou dans ce cas-ci, d'utilisation intensive du tapis, nous avons procédé à une évaluation après 30 jours d'utilisation, par le biais d'un questionnaire dans le but d'analyser les divers aspects du bien-être des participantes.

Évaluation du système musculo-squelettique des participantes :

a- Avant la conduite de l'étude

Des changements mineurs de la posture ont été décelés sur le groupe de patientes (n=40) : une perte de lordose physiologique cervicale a été observée sur les 2/3 des participantes, 24 d'entre elles présentant une protrusion des vertèbres inférieures de la nuque ; une asymétrie des omoplates a été détectée sur toutes les participantes, 28 d'entre elles présentant une asymétrie sur un côté ou l'autre de l'épaule ; toutes les participantes présentaient une dystonie musculaire à un degré varié. Sur les points de palpation situés au-dessus des omoplates (entre les omoplates et les avants-bras), des points trigger douloureux, avec différents degrés d'intensité, ont été détectés sur toutes les patientes. L'intensité de douleur a été estimée entre 1 et 4 degrés sur l'Echelle Visuelle Analogique (EVA 0 - 10). Le test de coordination de Romberg a révélé un manque de stabilité sur 31 participantes. Les sujets du groupe-contrôle avaient une posture physiologique, et n'ont pas présenté de syndrome douloureux au niveau des muscles ou de l'ossature.

b- Après la conduite de l'étude

Dans la mesure où la durée de l'utilisation du tapis Champ de Fleurs a été limitée à 30 jours, ce qui est relativement court par rapport à la période requise pour générer un changement significatif des paramètres (2 à 4 mois), les patientes de cette étude **ont été évaluées à travers un questionnaire, dont les résultats seront susceptibles de fournir un aperçu sur les tendances significatives de changement suivantes :**

- 1- les douleurs localisées sur le dos, les épaules et la nuque, et les maux de têtes ont diminué ou ont complètement disparu (0 à 1 degré sur l'EVA) ;
- 2- les sensations de picotements et les tensions musculaires douloureuses au niveau de la nuque et du dos ont disparu ;

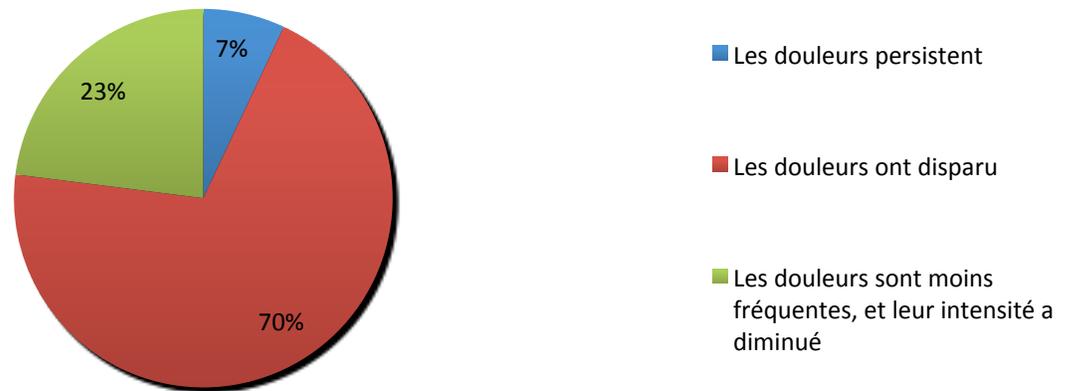
- 3- la fatigue s'est atténuée ou a complètement disparu ;
- 4- les manifestations de dystonie neuro-circulatoire, les tensions du système nerveux végétatif, l'anxiété et la frustration ont diminué ou ont complètement disparu ;
- 5- les changements négatifs d'humeur et l'irritabilité ont diminué ;
- 6- l'entrain et la joie de vivre sont devenus plus constants ;
- 7- la qualité du sommeil – et des rêves, s'est améliorée ; le sujet est capable de se ressourcer pendant des temps de sommeil plus courts ; etc.

Des patientes âgées de 30 à 45 ans (+/-2 ans) ont été incluses dans le groupe cible de l'étude Champ de Fleurs. Ce groupe est composé de 40 femmes (n=40), présentant des douleurs chroniques (de plus de 3 mois) dans la région scapulo-thoracique du dos, et sur lesquelles une spondylose a été diagnostiquée. L'intensité de douleur a été estimée à 2 à 4 degrés sur l'Echelle de Visuelle Analogique (EVA). La durée de l'application du traitement avec le tapis a été fixée à 30 jours, durant lesquels les patientes devaient quotidiennement s'allonger sur le tapis pendant 20 minutes.

L'analyse des questionnaires **concernant les douleurs localisées sur la région scapulo-thoracique du dos**, après une utilisation régulière du tapis Champ de Fleurs pendant 30 jours (*Graphique 1*), a permis de constater : la disparition complète des douleurs sur 70% des patientes (28 patientes) ; une réduction de la fréquence et de l'intensité de douleur sur 23% des patientes (9 patientes) ; une persistance des douleurs sur 7% des patientes (3 patientes), avec toutefois une réduction minimale de l'intensité de la douleur. Une des patientes a dû poursuivre l'utilisation d'analgésiques.

Chaque patiente du groupe cible doit être évaluée individuellement, compte tenu du fait que les symptômes sont variables, et que l'influence du tapis se caractérise par un effet d'accumulation et par conséquent, ses effets thérapeutiques ne se manifestent entièrement qu'après 2 à 4 semaines après l'application de la thérapie (Shiman et al. 1999 ; Zeidler, 2004).

Douleurs au niveau de la région scapulo-thoracique après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs



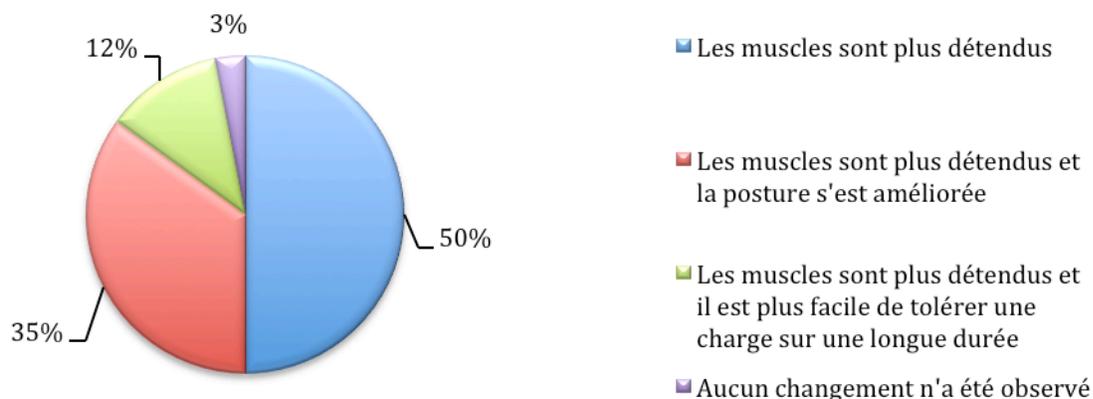
Graphique 1. **Changements observés sur les douleurs localisées sur la région scapulo-thoracique après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs.**

Autres effets ressentis par les patientes dans la région du dos après avoir suivi une thérapie de 30 jours avec le Champ de Fleurs (*Graphique 2*). Sur les 40 patientes de l'étude : 50% (20 patientes) ont rapporté une meilleure relaxation des muscles au niveau de la région scapulo-thoracique du dos ; 35% (14 patientes) disent avoir une meilleure relaxation des muscles et une meilleure posture ; 12% (7 patientes) ont rapporté une meilleure relaxation des muscles et une meilleure tolérance de charge sur une longue durée ; 3% à savoir, une patiente n'a observé aucun changement au niveau du dos après ces 30 jours traitement.

Dans l'ensemble, la prévalence de la relaxation des muscles dans le groupe cible a été évaluée à 97% (50+35+12) – sur 39 patientes au total. Les effets symbiotiques de la méthode combinée de la stimulation nerveuse et du massage ont été analysés dans plusieurs publications (Bastos Neves, 2013 ; Cameron, 1999, 2009 ; Dzerve, 1990).

Dans les réponses des patientes au questionnaire, la relaxation des muscles sur la région scapulo-thoracique est décrite en ces termes : “les muscles de mon dos sont plus détendus”, “je peux maintenir une posture élégante plus facilement”, “ma colonne vertébrale est renforcée”, “mes épaules ne sont plus relevées de façon tendue”, “je peux faire plus, je suis devenue plus souple”.

Autres effets ressentis par les patientes au niveau du dos après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs



Graphique 2. **Autres effets ressentis par les patientes au niveau du dos après un traitement de 30 jours avec le tapis Pranamat ECO.**

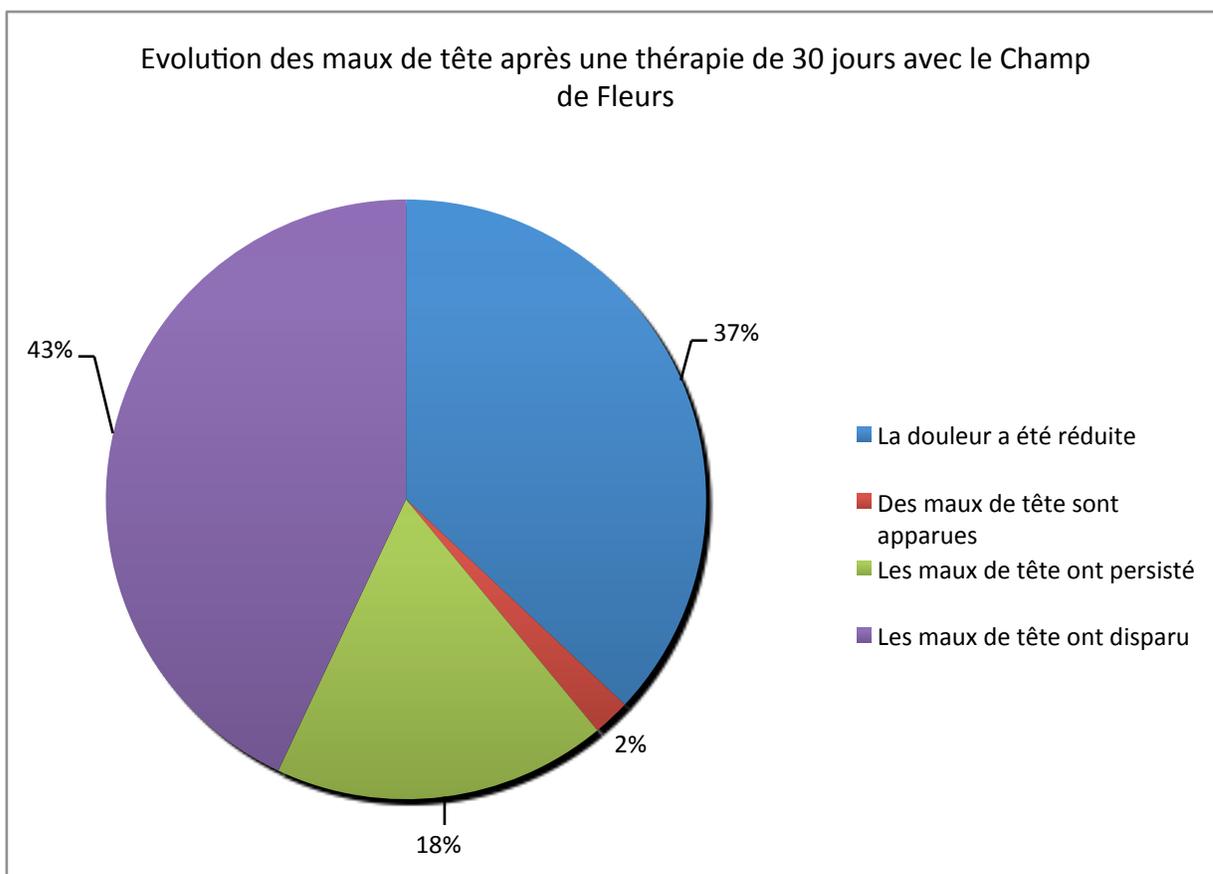
Graphique 2. **Autres effets ressentis par les patientes au niveau du dos après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs.**

La tension des muscles sur la nuque, la région scapulo-thoracique du dos est une des causes des maux de tête. Au cours de l'analyse des résultats de cette étude, après l'application d'un traitement de 30 jours avec le tapis, il a été constaté (*Graphique 3*) que les maux de têtes ont disparu chez 43% des participantes (17 patientes) et ont été réduites chez 37% d'entre elles (15 patientes) – les maux de tête ont persisté mais avec un léger changement sur leur fréquence et leur nature, et une légère réduction de leur intensité, qui est passée de 3-4 degrés à 1-2 degrés sur l'Echelle Visuelle Analogique (EVA). Par ailleurs, les maux de tête ont persisté chez 18% des patientes (7 patientes). Et une patiente (2% du groupe cible) a rapporté l'apparition de maux de tête avec une intensité de 1 à 2 degrés sur l'EVA – elle a en outre affirmé que la période durant laquelle l'étude a été menée, a été particulièrement chargée et stressante au niveau de ses activités professionnelles.

Le massage a un effet relaxant sur les muscles en abaissant le tonus musculaire, et réduit également les maux de tête. Cependant, du fait de la présence d'une stress ou d'une anxiété, de la charge des responsabilités, et de la variabilité des capacités individuelles de l'organisme à gérer les situations stressantes, les effets du massage peuvent varier à différents degrés, d'un individu à l'autre (Hāznere, 2005 ; İlķens, 1999; Stoligvo, 2007 ; Utināns, 2008 ; Zeidlers, 2004).

Extraits des réponses fournies par les patientes concernant les maux de tête : “Depuis la 3^e semaine de traitement avec le tapis, mes maux de tête ont disparu et ne sont plus réapparus”, “J'ai des maux de tête environ une fois par semaine, mais ils ont moins prononcés”, “Je n'ai pratiquement

plus de maux de tête, et si c'est le cas, ils ne durent pas longtemps (ils sont supportables et s'arrêtent rapidement). Je n'ai plus pris d'antalgiques depuis – que ce soit pendant ou après l'étude”.



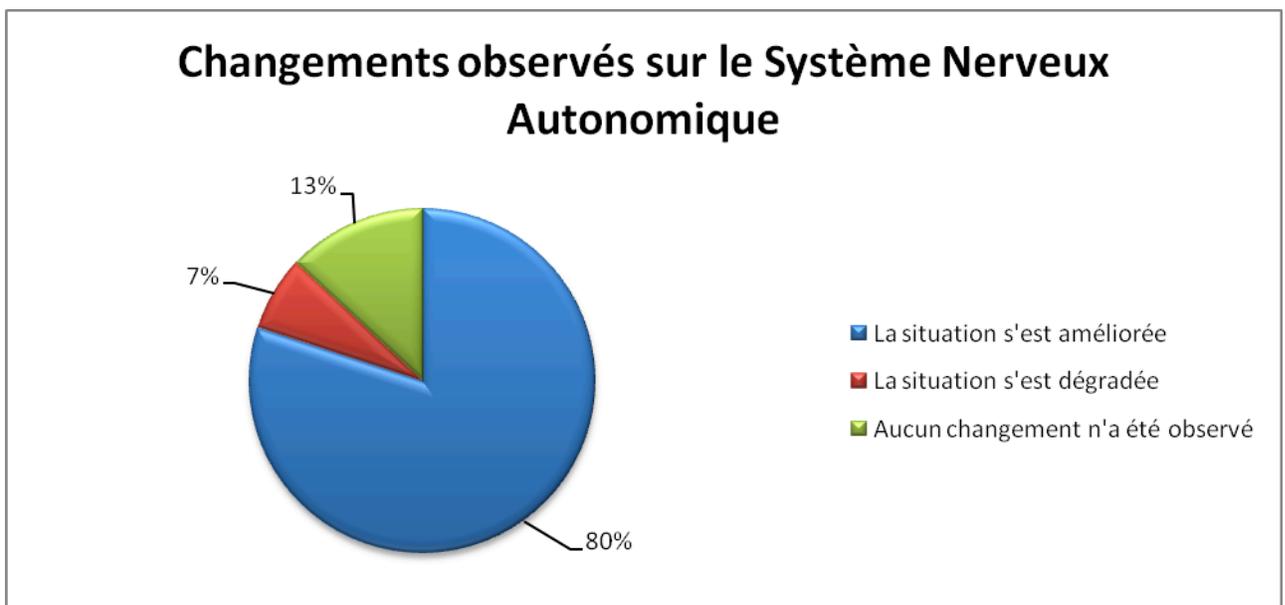
Graphique 3. **Changements observés sur la prévalence des maux de tête après une thérapie de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs.**

L'analyse des **changements sur les réactions du système nerveux autonome (SNA)** rapportés dans les questionnaires après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs, a révélé des changements sur l'activité cardiaque et sur la pression artérielle, et l'apparition d'épisodes inexplicables d'excitation, de transpiration et de troubles respiratoires (*Graphique 4*). Les résultats de l'analyse du questionnaire font état d'une disparition complète des troubles du SNA chez 32 patientes (80% du groupe cible), d'un maintien des conditions du SNA chez 5 patientes (13%), et d'une dégradation de la situation à savoir, une réduction de la pression artérielle et l'apparition de douleurs sur la partie thoracique du dos chez 3 patientes (7%).

Les mécanismes biologiques de l'action de l'acupuncture à l'aiguille et au laser ont été rapportés dans des études comparatives. Ces techniques améliorent la microcirculation locale des tissus affectés. Néanmoins, nous devons également tenir compte du fait qu'ils peuvent engendrer l'effet contraire dans certains cas, en générant une réaction plus active des parties sympathique ou parasympathique du système nerveux autonome (Litscher, 2006). Cela peut se manifester, par exemple pour ces 3 cas en particulier, par des changements de la tension artérielle et l'apparition de sensations de douleurs. De ce fait, pour les patients qui ont une sensibilité végétative accrue, et qui

souhaitent entreprendre un traitement préventif ou thérapeutique avec le Champ de Fleurs, il est recommandé d'élargir l'intervalle des séances à raison d'une séance tous les deux jours, voire tous les trois jours, et de limiter chaque séance à 15-20 minutes au maximum. **Une acclimatation progressive réduit la présence d'effets contraires non souhaités. Par conséquent**, afin d'assurer une stratégie de traitement plus précise pour chaque patient, il est recommandé de consulter un spécialiste en médecine physique et réadaptation avant d'utiliser le tapis. De même, des examens et un diagnostic précis des dysfonctionnements existants, ainsi qu'une sélection adéquate des patients, doivent être effectués pour une utilisation sécurisée du tapis.

Extraits des réponses fournies par les patientes aux questions concernant les changements observés sur le système nerveux autonome : "les épisodes inexplicables d'excitation sont devenues moins fréquentes", "Une augmentation du pouls a été observée plus fréquemment", "Je suis devenue plus calme et je n'ai pas remarqué de fluctuations majeures du pouls et de la pression artérielle".



Graphique 4. **Changements sur le système nerveux autonome** (augmentation ou réduction de la fréquence cardiaque, changements sur la pression artérielle, épisodes inexplicables d'excitation, de transpiration et de troubles respiratoires) **après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs.**

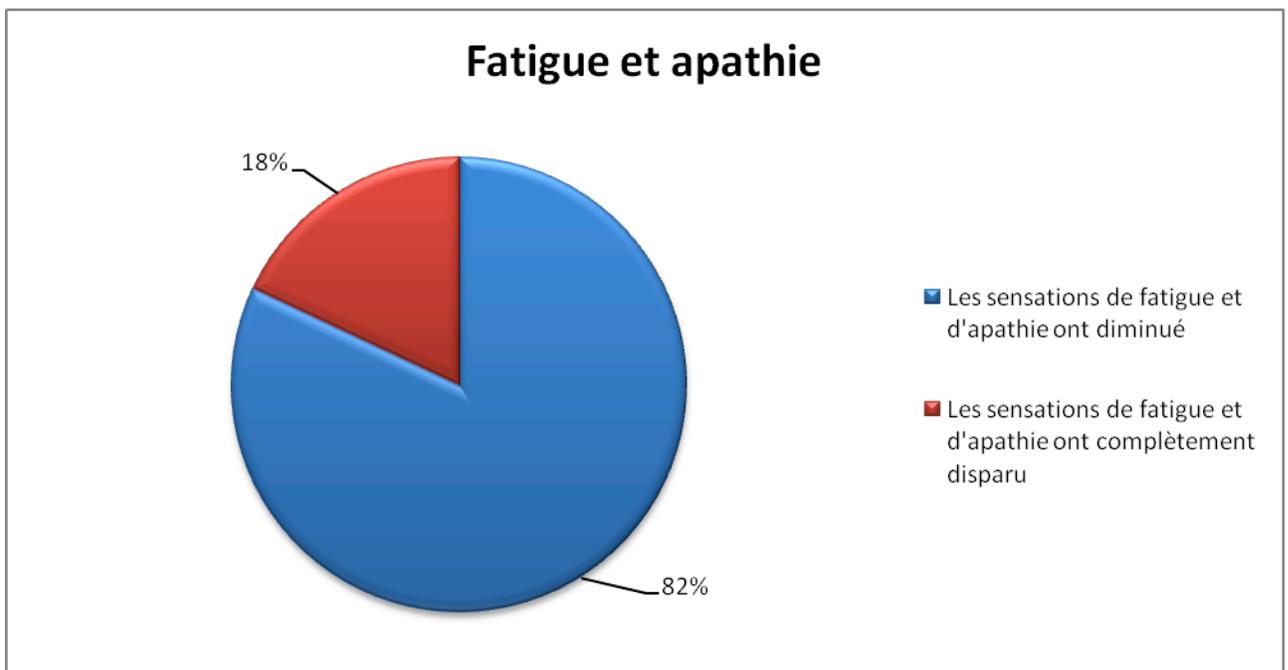
Après un traitement de 30 jours avec le Champ de Fleurs, **les sensations de fatigue et d'apathie** ont diminué chez 33 patientes (82% du groupe cible) et ont complètement disparu chez 7 patientes (18% du groupe cible) (*Graphique 5*).

L'analyse des données recueillies sur les sensations de fatigue et d'apathie observées par les patientes, a permis de tirer des conclusions sur les phases de manifestation du stress dans lesquelles elles se trouvaient : le fait que ces symptômes aient complètement disparu signifie que le patient était dans une phase d'adaptation au stress – qui se traduit par la présence de réactions physiologiques au moment où les systèmes fonctionnels de l'organisme s'adapte à une charge. Cela

étant, 82% des patientes étaient dans la phase d’alarme du stress – qui constitue la phase initiale du *syndrome d’épuisement professionnel* ou *burnout* (Selye, 1983).

Selon les statistiques mondiales, 35 millions d’individus dans le monde ont développé le **syndrome du burnout** à différents degrés. Toujours selon ces statistiques, plus la phase d’alarme est longue, plus l’organisme synthétise de molécules pathologiques en réaction au stimulus extérieur (Ritossa, 1960), et plus vite les pathologies somatiques se développent (ex : fatigue, névrose, insomnie, augmentation de la pression artérielle, dépression, apathie, pensées suicidaires, etc.).

Extraits des réponses au questionnaire : “Les sensations de fatigue et d’apathie sont moins fréquentes”, “Je me sens revigorée immédiatement après l’utilisation du tapis”, “Mon apathie a disparu, j’ai senti un regain d’énergie”, “Ma fatigue disparaît 2h après l’utilisation du tapis”.



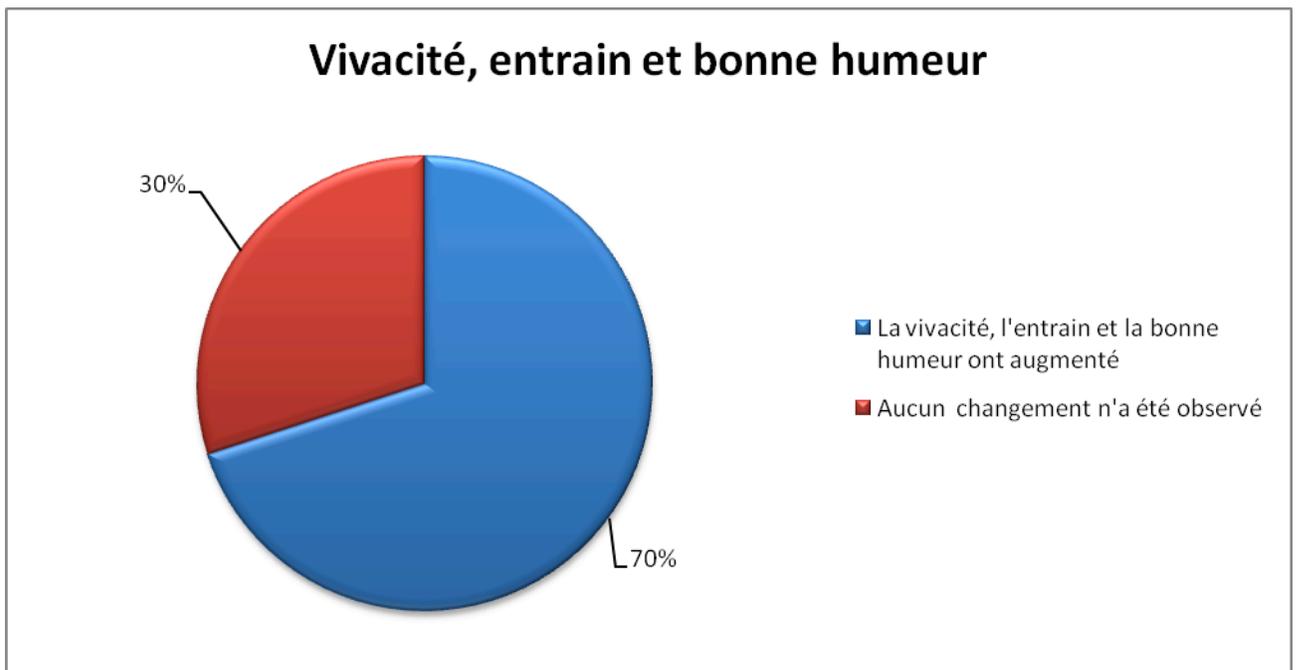
Graphique 5. **Changements observés sur les sensations de fatigue et d’apathie après 30 jours d’utilisation du tapis de massage-stimulation nerveuse Champ de Fleurs.**

Les évaluations de la vivacité, de l’entrain et de l’humeur des patientes après 30 jours d’utilisation du tapis Champ de Fleurs ont permis de constater les changements suivants (*Graphique 6*) : 92% des patientes (37 patientes) sont devenues plus alertes et plus actives, et apprécient mieux la vie ; aucun changement n’a été observé sur 13 patientes (8%).

L’analyse des données scientifiques traitant des effets potentiels du massage et de la stimulation nerveuse sur le bien-être, l’entrain, la vivacité et l’humeur, a montré l’existence de recherches prouvant que l’influence topique des facteurs sus-mentionnés stimule la synthèse cytokines, d’endorphines et d’autres substances biologiquement actives sur les parois des capillaires. Lorsque ces substances commencent à se diffuser dans le corps à travers la circulation systémique,

la sensation de bien-être s’améliore (Zimmermann, 2004). Il a été constaté qu’après l’action du massage et de l’acupuncture, les muscles sont plus détendus et le fonctionnement du système nerveux autonome se stabilise (Damen et al. 2006).

Extraits des réponses fournies par les patientes au questionnaire : “A la fin du traitement, je me suis sentie moins fatiguée et plus alerte au quotidien, j’ai ressenti plus de bien-être”, “Après chaque séance avec le tapis, je me sens plus alerte”, “Je suis devenue plus active et plus positive”, “Avant cette étude, je buvais quotidiennement 2 bols (de 50 cl) de café pour pouvoir rester alerte. Sans café, j’avais l’impression de ne pas être bien éveillée et je me sentais amorphe. Après cette étude, j’ai senti en moi plus d’entrain et une envie de bouger, de sortir au grand air. Je n’ai plus ressenti l’envie, ni le besoin de boire autant de café”, “J’avais l’impression de planer, parce que je n’avais plus mal”, “Je suis devenue plus active et plus positive”.

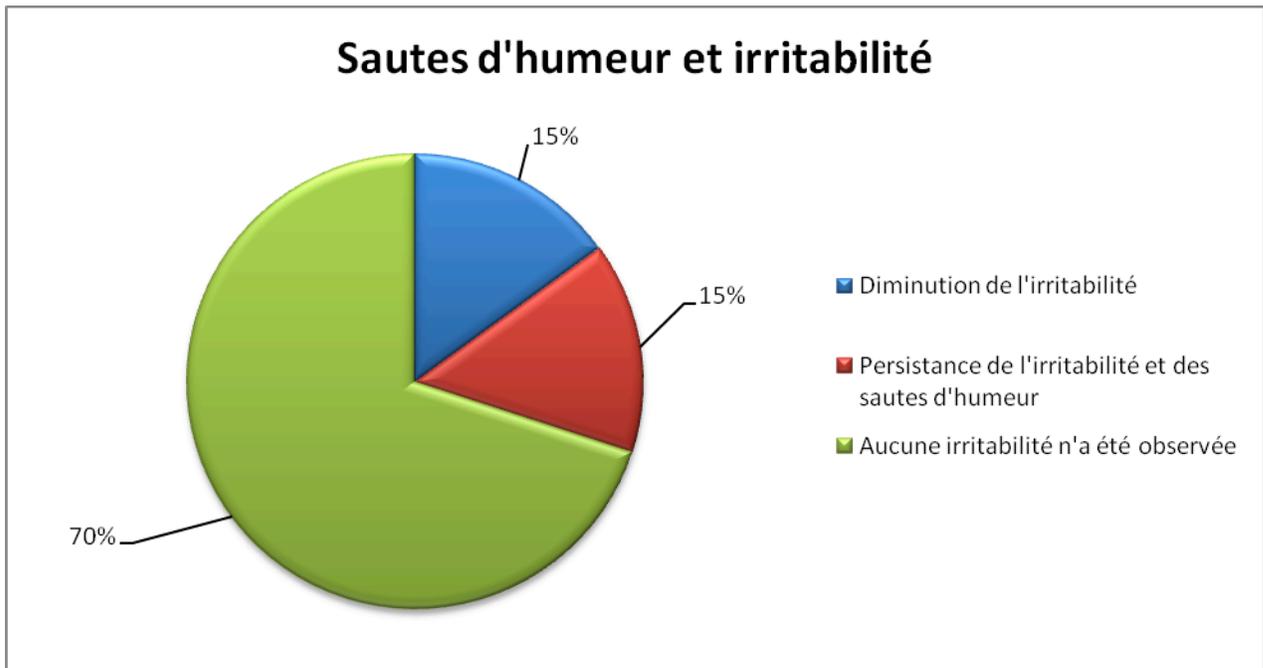


Graphique 6. **Changements observés sur la vivacité, l’entrain et l’humeur des patientes après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs.**

Analyse des **changements observés sur l’humeur et l’irritabilité** (Graphique 7) : 70% des sujets (28 patientes) n’ont rapporté aucune irritabilité ; 15% des sujets (6 patientes) ont observé une diminution de l’irritabilité ; et 15% des sujets (6 patientes) ont observé une persistance de l’irritabilité et des sautes d’humeur.

Le massage, l’acupression et l’acupuncture se basent sur les mécanismes de pression, neuro-réflexoires, et humoraux. Le système nerveux autonome (SNA) et le système nerveux central (SNC) sont impliqués dans le fonctionnement de ces mécanismes. Des changements fonctionnels peuvent survenir, avec une prépondérance des processus d’agitation ou d’inhibition (Harrold, 2006).

Extraits des réponses fournies par les patientes au questionnaire : “Je vois les choses avec humour”, “Je suis généralement de bonne humeur depuis que mon irritabilité a diminué”, “Mon humeur s’est améliorée, et mon irritabilité a diminué”.



Graphique 7. **Évolution des sautes d’humeur et de l’irritabilité après 30 jours de traitement avec le tapis Champ de Fleurs.**

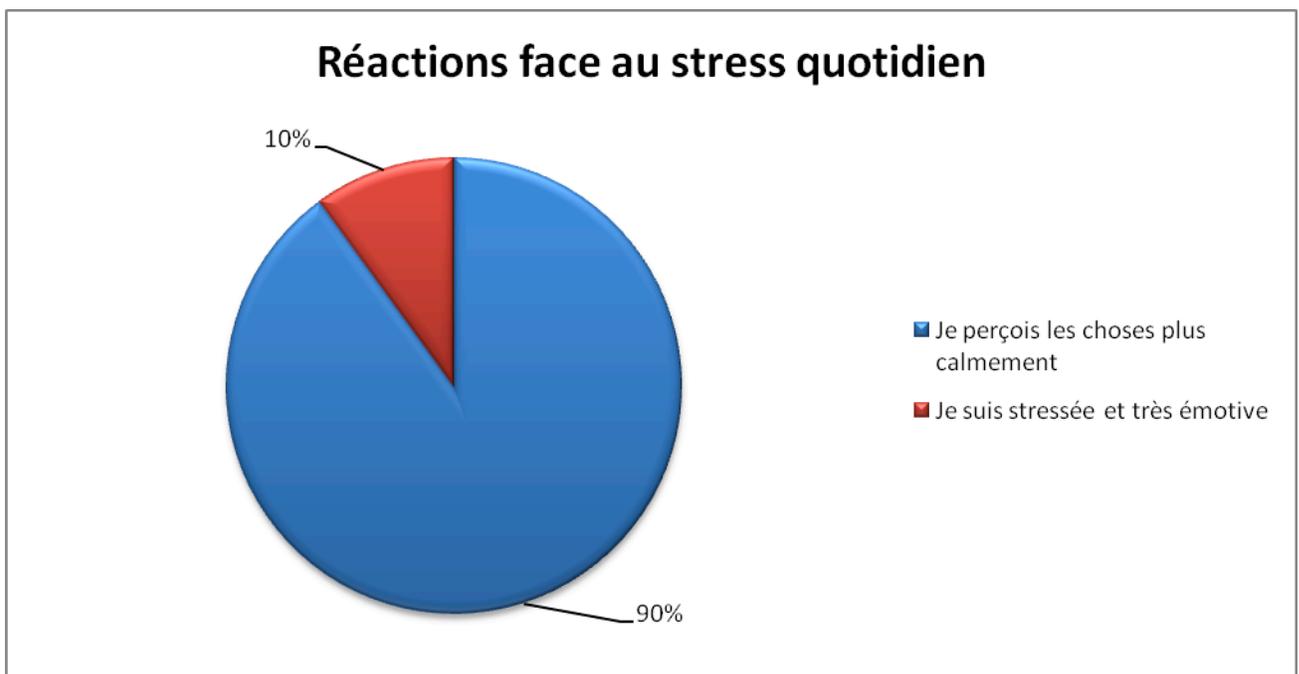
La réaction au stress quotidien a-t-elle été modifiée après un traitement de 30 jours avec le Champ de Fleurs ? Pour répondre à cette question, nous avons évalué si les patientes perçoivent les situations plus sereinement, si la sévérité de leurs réactions émotionnelles a diminué, et si elles arrivent à gérer leurs problèmes d’une manière plus constructive.

Comme nous pouvons le voir sur les résultats du questionnaire (*Graphique 8*), la grande majorité des participantes, à savoir 90% du groupe cible (ou 36 patientes), ont commencé à percevoir les situations plus sereinement – elles ont achevé leur phase d’adaptation au stress. La tension émotionnelle et la perception négative des situations ont persisté chez 4 patientes (10% du groupe) – cela s’explique par le fait que ces patientes se trouvaient encore dans la phase d’alarme du processus d’adaptation au stress. Si ces 4 patientes ont été évaluées après 2 ou 3 mois de traitement de plus avec le tapis Champ de Fleurs, les résultats pourraient être différents des résultats actuels.

L’usage du tapis Champ de Fleurs provoque un mécanisme d’irritation, qui se traduit par des **impulsions afférentes provenant des neurorécepteurs périphériques**, destinées à transmettre l’information au système nerveux central (SNC). Les synapses créent les structures de base qui contrôlent l’arrivée, la transmission, l’intégration et la sortie de l’information dans le système nerveux. Il en résulte **une sommation spatiale et temporelle** qui se définit par la capacité d’accumuler et d’amplifier les faibles signaux afférents, simultanés ou séquentiels, de façon à ce que

la membrane des neurones atteint le seuil de dépolarisation. La dépolarisation membranaire engendrée par des stimuli faibles et isolés (inférieurs au seuil critique) n'est assez suffisante pour atteindre le seuil d'excitabilité des neurones, cependant ces signaux peuvent être accumulés et amplifiés par les synapses. Cette accumulation spatiale se produit par exemple lorsqu'un neurone moteur reçoit des informations d'activation (inférieures au seuil requis) provenant de plusieurs neurones présynaptiques – ce qui permet au neurone d'atteindre le seuil critique de dépolarisation. Ce phénomène s'applique aussi bien aux effets excitatoires qu'aux effets inhibitoires des neurones. (Aberberga-Augškalne, 2008).

Extraits des réponses au questionnaire : “Je perçois les choses plus calmement et je réagis avec moins de stress. J'ai une meilleure compréhension de ce qui a changé en moi”, “Mes réactions face au stress sont plus équilibrées, je perçois les choses de façon moins émotive”, “Je suis plus calme et plus concentrée”.



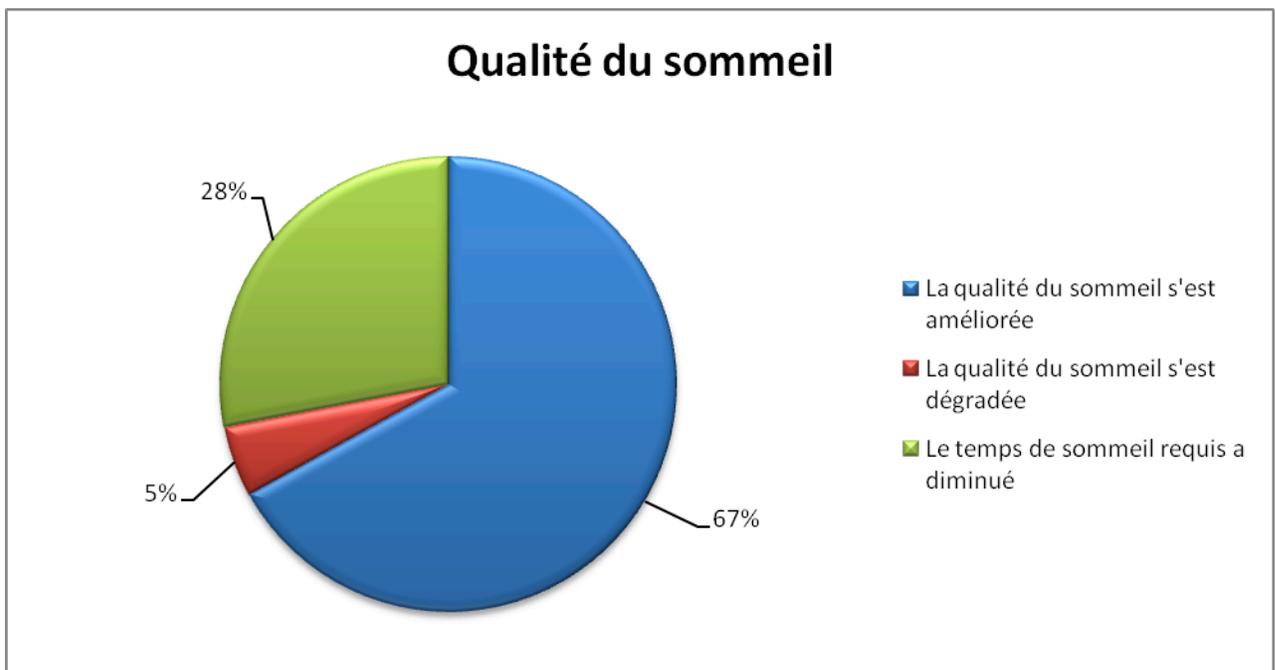
Graphique 8. **Réactions face au stress quotidien après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs** (ont/n'ont pas changé – ex : une perception plus sereine des situations, des réactions moins émotives, une capacité à résoudre les problèmes de façon plus constructive).

Évaluation de la qualité du sommeil après un traitement de 30 jours avec le Champ de Fleurs (*Graphique 9*). La qualité du sommeil a été améliorée chez 27 patientes (67% du groupe cible) ; elle s'est dégradée chez 2 patientes (5% du groupe cible) ; et le temps de sommeil requis pour se ressourcer a diminué chez 11 patientes (28% du groupe).

Contrairement à la partie sympathique du système nerveux autonome (SNA), la partie parasympathique est physiologiquement plus active la nuit durant le sommeil. Cependant, un excès

de pression et de stress pendant la journée peut déséquilibrer ce processus, provoquer de l'anxiété et engendrer une activation continue de la partie sympathique durant la nuit. A long terme, cela peut engendrer l'apparition de troubles psycho-émotionnels et un burnout (Webber, 2000).

Extraits des réponses au questionnaire : “Je dors mieux quand j'utilise le tapis avant de me coucher”, “Mes nuits étaient agitées avant, et maintenant, je n'ai besoin que de quelques heures de sommeil pour récupérer et me sentir de nouveau alerte”, “Avant, mes nuits étaient peuplées de rêves angoissants, et maintenant, je dors bien et je me sens pleinement ressourcée le matin”, “Avant, j'avais des difficultés pour m'endormir, et maintenant, il est plus difficile pour moi de me réveiller le matin”, “Je ne réveille plus au milieu de la nuit, je dors paisiblement, mes rêves sont plus agréables, et je me sens pleinement ressourcée”.

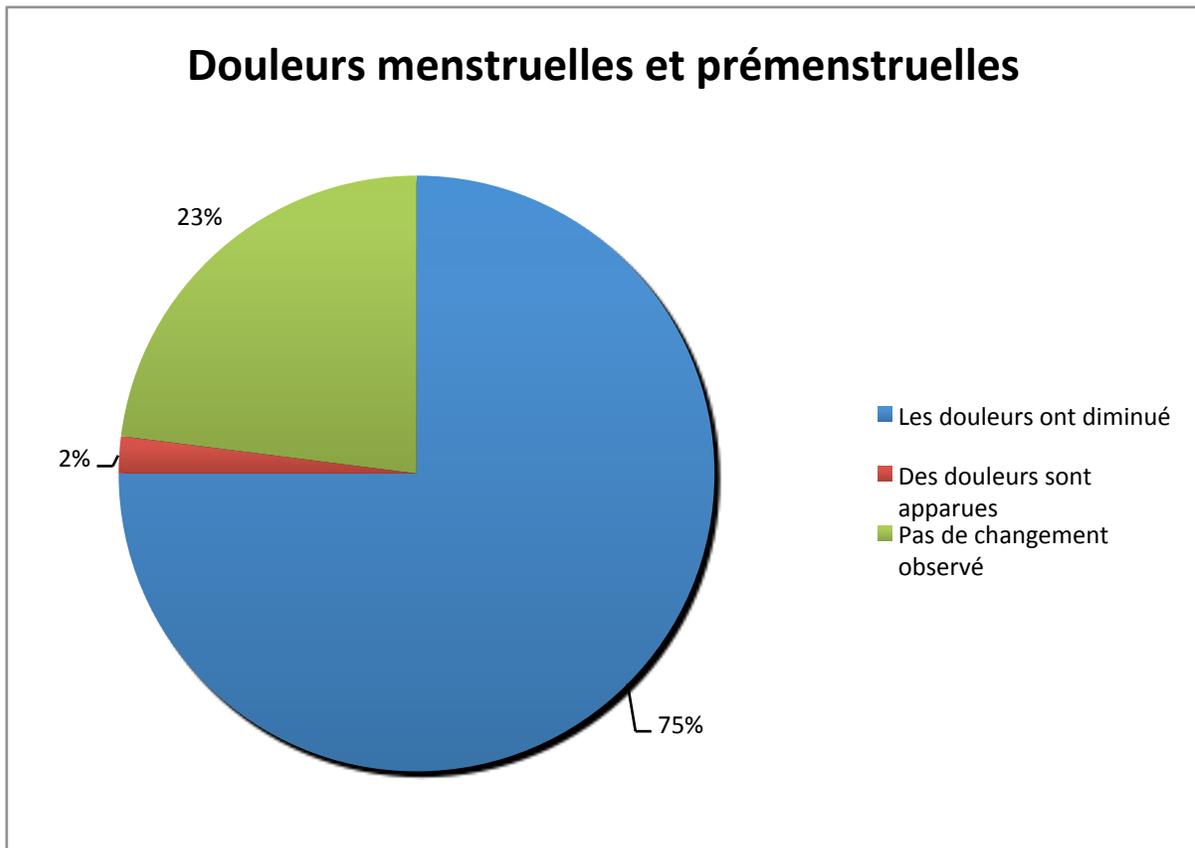


Graphique 9. **Évolution de la qualité du sommeil après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs.**

Les douleurs menstruelles et prémenstruelles après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs (*Graphique 10*) : les douleurs se sont atténuées chez 75% des patientes (ou 30 patientes) ; des douleurs sont apparues chez une patiente (2% du groupe) ; 23% des patientes (ou 9 patientes) n'ont été observé aucun changement sur leurs douleurs menstruelles.

Extraits des réponses au questionnaire : “Habituellement, je prends de l'Ibuprofène (400 mg) au deuxième jour de mes menstruations. Après avoir utilisé le tapis pendant 4 semaines, je n'ai plus eu besoin d'en prendre puisque mes douleurs ont disparu”, “Je n'ai plus ressenti d'inconforts, ni de douleurs. J'ai été surprise lorsque mon cycle mensuel a commencé et s'est déroulé sans difficulté”,

“Mes douleurs prémenstruelles ont disparu”, “Mes menstruations ont commencé 5 jours plus tôt et sont douloureuses”, “L’écoulement de sang n’était pas excessif et sa durée s’est réduite à 3 jours”.

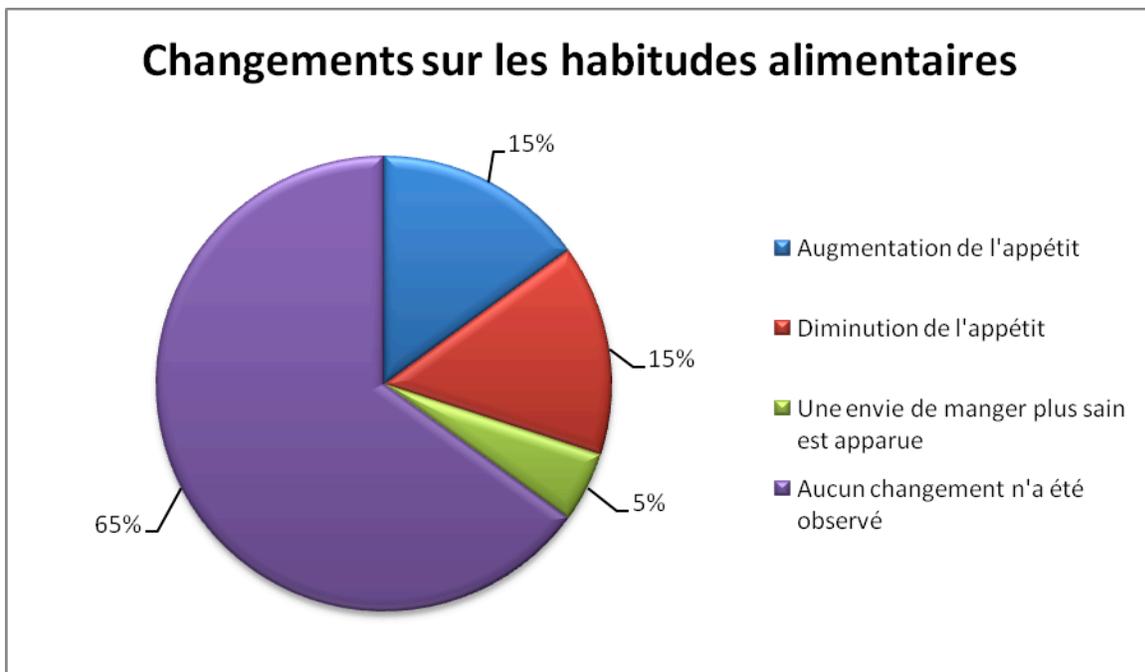


Graphique 10. **Évolution des douleurs menstruelles et prémenstruelles après 30 jours d’utilisation du tapis Champ de Fleurs.**

Les réponses fournies par les patientes concernant les changements des habitudes alimentaires ont donné les résultats suivants : 2 patientes (5% du groupe cible) ont ressenti le besoin d’adopter une alimentation plus saine ; 6 patientes (15% du groupe) ont observé une augmentation de l’appétit ; 6 patientes (15%) ont observé une diminution de l’appétit ; aucun changement n’a été observé sur les habitudes alimentaires chez 26 patientes (65%). L’Indice de Masse de Corporelle (IMC) moyenne des sujets de cette étude est de $22.4 \pm 3 \text{ kg/m}^2$.

Extraits des réponses au questionnaire : “Les symptômes de gastrite ont diminué, malgré le fait que je ne mange pas régulièrement”, “J’ai moins d’appétit et j’aimerais manger moins de viande”, “Mes envies de sucreries ont diminué”, “La sensation de faim est moins forte le matin”, “Mon appétit s’est amélioré. Je n’ai plus envie de boire du café, et j’aimerais manger plus de fruit”, “Je ne perçois plus la faim comme une torture ; la sensation irritante de vide et d’anxiété que je ressentais auparavant lorsque je sautais un repas, a disparu. Actuellement, je ressens une sensation

radicalement différente, que je n'ai jamais connue avant", "Je ressens moins l'envie de prendre un verre de vin de plus".



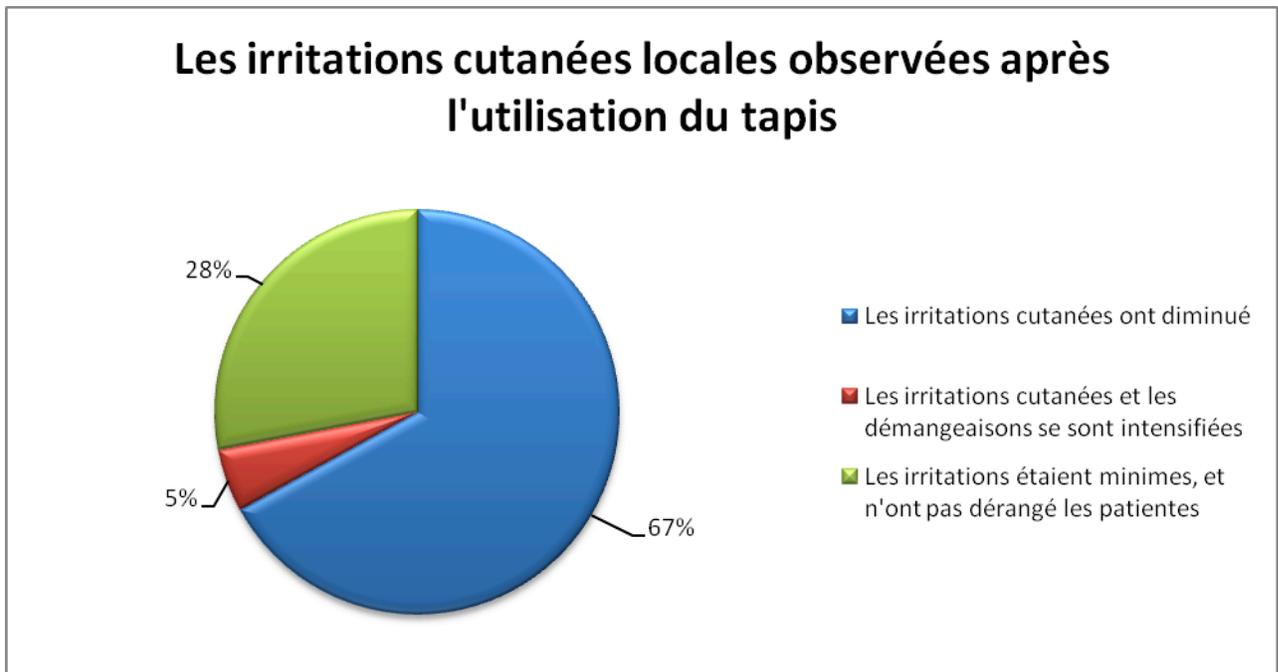
Graphique 11. **Changements observés sur les habitudes alimentaires des patientes après un traitement de 30 jours avec le tapis Champ de Fleurs.**

Les irritations cutanées locales après 30 jours d'utilisation du tapis Champ de Fleurs (*Graphique 12*) : les données statistiques montrent que les irritations cutanées ont diminué chez 67% des patientes (ou 27 patientes) comparativement au début de l'étude – ces irritations disparaissent en l'espace de 2 heures ; chez 28% des patientes (ou 11 patientes), les irritations observées après l'utilisation du tapis étaient minimales et n'ont pas interféré avec la sensation de confort ; une augmentation des irritations et des rougeurs a été observée sur 2 patientes (5% des patientes) – ce qui indique 2 cas de réaction cutanée excessive sur les 40 patientes de l'étude.

Au cours d'une analyse portant sur la sensibilité de la peau, les spécificités et les différences des différents types de peau en termes de couleur, d'épaisseur et de sensibilité sensorielle doivent être prises en considération. De ce fait, les différences observées sur les réactions cutanées locales et sur les seuils de sensibilité à la douleur sont tout à fait acceptables.

Extraits des réponses au questionnaire : "Quand j'ai utilisé le tapis pour la première fois, j'ai observé des rougeurs, des démangeaisons et des sensations de douleurs", "Au début, c'était assez douloureux : les rougeurs, les traces, les démangeaisons et la sensation de brûlure ont été assez intenses. Ces symptômes se sont ensuite atténués et des sensations agréables sont apparues", "A la fin de l'étude la douleur était bien plus forte qu'au début, mais elle disparaissait en l'espace de deux heures", "A la fin du traitement, les sensations douloureuses de piqûres étaient moins intenses, et j'étais capable de m'acclimater plus rapidement à la pression des pointes de stimulation. Des

sensations agréables et réconfortantes sont apparues”, “Vers la fin de l’étude, mon corps s’est habitué à l’utilisation du tapis ; je n’ai plus rien senti et les rougeurs ont disparu”, “A la fin de l’étude, les démangeaisons et les rougeurs ont diminué et ne me dérangeaient plus autant”.



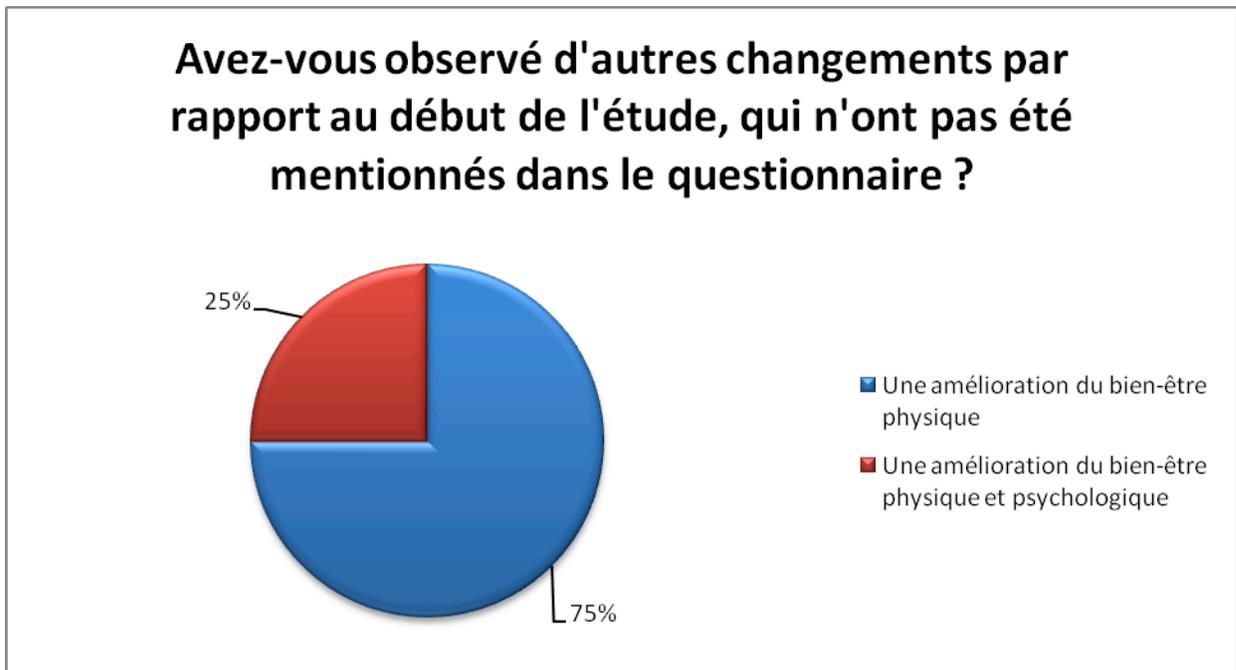
Graphique 12. **Évolution des irritations cutanées** (démangeaisons, sensations de brûlure, douleurs, rougeurs, etc.) **observés après l’utilisation du tapis**

L’analyse des réponses fournies par les patientes lorsqu’on leur a demandé si elles **“ont observé d’autres différences qui n’ont pas été mentionnées dans ce questionnaire, après ces 30 jours d’utilisation du tapis Champ de Fleurs par rapport au début de l’étude”** a révélé une amélioration du sentiment de bien-être physique chez 75% des patientes (ou 30 patientes), et une amélioration du sentiment de bien-être physique et mental chez 25% des patientes (ou 10 patientes).

Les méthodes de physiothérapie telles que le massage, la stimulation nerveuse, les bains de boue, la luminothérapie ou la magnétothérapie, etc., **se caractérisent par un effet d’accumulation**. Cela signifie que l’objectif thérapeutique ne se réalise pas à court terme, mais à travers une série de traitements incluant 4-6-10 voire 21-30 séances. Cela étant, le sentiment de bien-être et de confort qui en résulte perdure longtemps après la thérapie.

Autre caractéristique physiologique des méthodes de physiothérapie – qui est également valable pour l’utilisation du tapis Champ de Fleurs, l’application de la procédure (ou de l’utilisation du tapis) très tôt au début des dysfonctionnements implique moins de temps pour l’obtention des effets thérapeutiques et du maintien des sensations de bien-être sur le long terme.

Extraits des réponses au questionnaire : “Le plus important, c’est que la douleur qui m’avait dérangée a disparu”, “Ce tapis est un excellent moyen pour se détendre après le stress de la journée, mes douleurs aux épaules ont disparu”, “Au départ, j’étais très sceptique sur ce traitement, cependant je dois reconnaître après cette étude 30 jours, que le bien-être physique et psychologique procuré par ce tapis perdure continuellement toute la journée et longtemps après son utilisation”, “Les effets que l’on ressent au cours de l’utilisation du tapis sont appréciables et sont suivis par un sentiment de bien-être qui perdure longtemps après”.

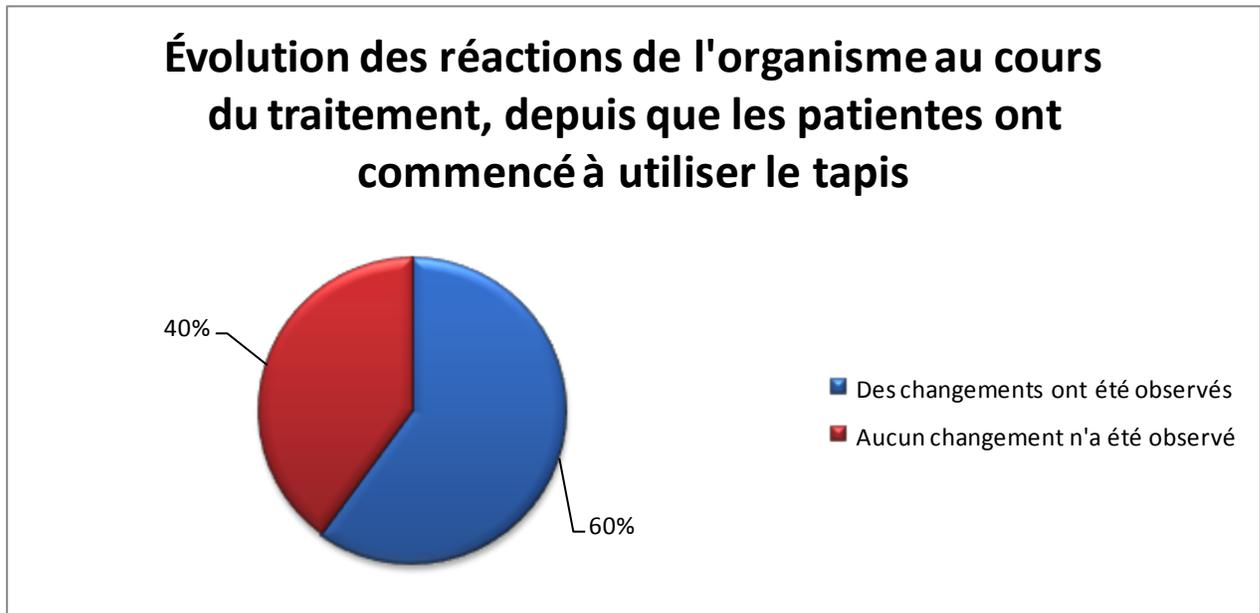


Graphique 13. Autres changements observés par les patientes après 30 jours d’utilisation du tapis Champ de Fleurs, qui n’ont pas été mentionnés dans le questionnaire

Les données statistiques sur l’évolution des réactions de l’organisme au fil des semaines, depuis que les patientes ont commencé à s’allonger sur le tapis Champ de Fleurs, montrent que 60% des sujets (ou 24 patientes) ont observé différents changements sur les réactions de leur corps, tandis que 40% (ou 16 patientes) n’ont observé aucun changement.

Extraits des réponses au questionnaire : “Mes poches sous les yeux ont diminué”, “Durant la première semaine, j’ai ressenti une sensation très désagréable dans le dos”, “Mes douleurs dorsales au niveau du sacrum ont disparu après la première semaine”, “J’étais plus émotive et plus irritable durant la première semaine, mais ces réactions ont disparu après”, “Au fil des semaines, ça été plus facile de rester sur le tapis durant les premières minutes et de se relaxer (voire même parfois, de s’endormir) dessus”, “Durant la première semaine (pendant à peu près 4 jours), j’avais des maux de tête après chaque séance. Ces maux de tête ont disparu plus tard et ne sont plus réapparus”, “A la fin du mois, s’allonger sur le tapis n’était plus aussi douloureux et ça me procurait des sensations

agréables”, “Au début, pendant la première semaine, la douleur était excessive ; et à la fin du traitement, c’était le contraire, il me semblait que le tapis ne fonctionnait plus parce que mon dos ne sentait plus les pointes d’acupression”, “Un meilleur sommeil, une amélioration du métabolisme, j’ai perdu 2 kg. Depuis le tout début jusqu’à la fin du traitement, je parvenais à trouver le sommeil très rapidement, et j’étais capable de m’allonger sur le tapis pendant plus de 20 min.”, “Durant la première semaine, je ressentais encore des douleurs au dos le matin au lever du lit, mais elles ont disparu progressivement pendant la deuxième semaine et les semaines qui ont suivi”, “J’ai senti que dans mon dos allait mieux après chaque séance sur le tapis. Le tapis remplace le massage. Il est particulièrement utile lorsque vous vous sentez fatigué ou tendu”.

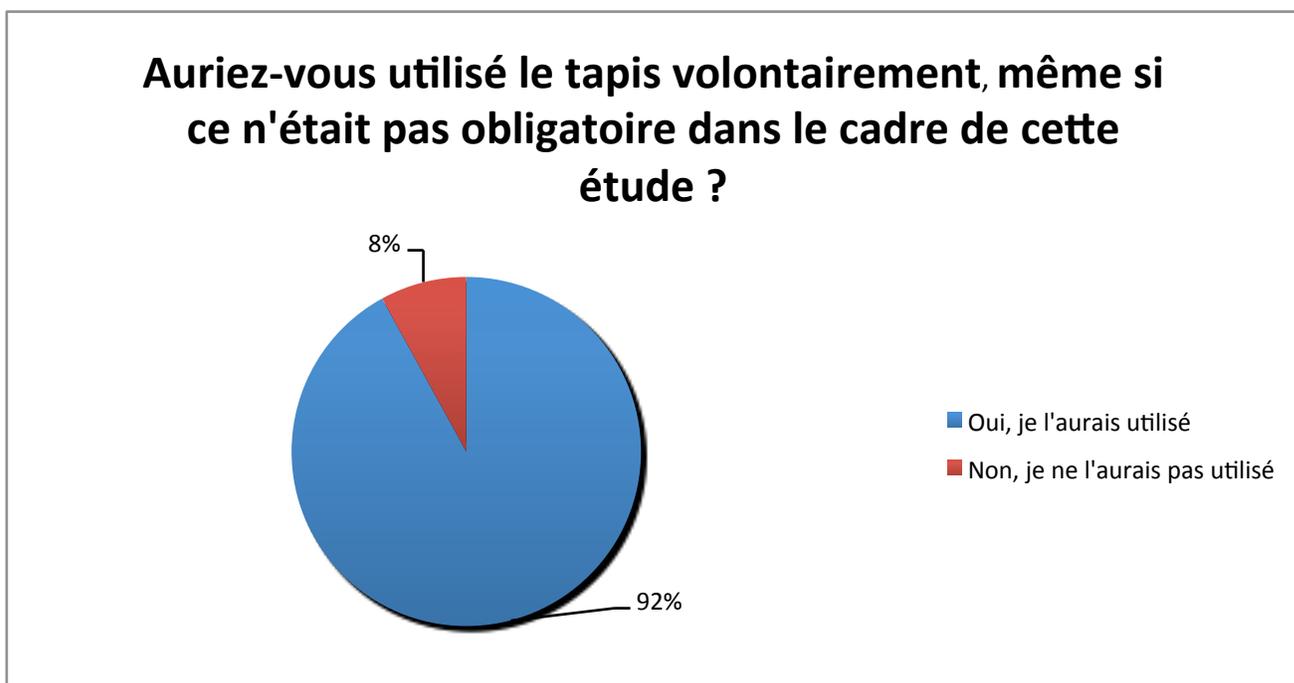


Graphique 14. **Évolution des réactions de l’organisme au cours du traitement depuis que les patientes ont commencé à utiliser le tapis**

Selon les résultats du questionnaire, 92% des sujets de cette étude (ou 37 patientes) **auraient utilisé volontairement le tapis Champ de Fleurs**, même si cela ne faisait pas partie des conditions de l’étude, et 3 patientes (8%) ont déclaré qu’elles n’auraient utilisé le tapis volontairement.

Extraits des réponses au questionnaire : “Je n’aurais pas utilisé ce tapis volontairement, parce que ses éléments me semblaient trop pointus et j’étais sceptique sur ses effets. J’ai été convaincue du contraire au cours de l’étude, et maintenant je m’allonge régulièrement sur le tapis de mon propre gré”, “J’aurais préféré ne avoir à m’allonger sur le tapis – ou du moins pas tous les jours, parce qu’il est très difficile pour moi de m’installer et de rester allongée dessus, et ensuite de me relever – toutes ces phases sont trop douloureuses”, “Je n’aurais pas utilisé ce tapis volontairement, parce que ses éléments me semblaient trop pointus et j’étais sceptique sur ses effets. J’ai été convaincue du contraire au cours de l’étude, et maintenant je l’utilise avec plaisir même après la fin de cette étude”, “Oui, je l’aurais essayé. Maintenant, j’ai compris à quel point ce tapis pouvait être bénéfique !”, “Je ne l’aurais pas utilisé, parce que la première fois que je me suis allongée dessus, cela m’a semblé

trop pointu, j'ai ressenti des sensations très désagréables et des démangeaisons sur la peau", "Oui, je l'aurais utilisé puisque je l'utilise également maintenant. Je pense qu'il aide à améliorer l'humeur et la qualité du sommeil, et à soulager les douleurs au dos", "Je ne suis pas certaine que je l'aurais utilisé volontairement, j'aurais plutôt choisi la massothérapie – cette méthode me paraît plus traditionnelle et plus efficace. Mais le tapis a ses avantages – il ne nécessite pas beaucoup de temps", "Je n'aurais pas utilisé le tapis étant donné que je n'avais aucune idée sur son efficacité. Mais maintenant – après cette étude, je l'utilise à chaque fois que je me sens tendue après le travail", "J'avais déjà utilisé le tapis avant cette étude, et maintenant, grâce à cette étude, j'ai recommencé à l'utiliser et je continue à le faire régulièrement – je l'ai même emmené avec moi lors d'un séjour aux sports d'hiver dans les Alpes. Il soulage les douleurs aiguës sur les muscles tendus, et vous détend après une journée de travail. Ses effets se font sentir immédiatement", "J'aurais utilisé le tapis précisément à cause des changements positifs que j'ai observés depuis la première semaine de cette étude", "Oui, je me serais allongée volontairement sur ce tapis, parce que j'apprécie les choses qui vous aident à vous relaxer sans nuire à votre santé", "Je ne l'aurais pas acheté de mon propre gré. Maintenant, je l'utilise et je continuerai à l'utiliser. Je le recommanderais volontiers aux autres. Merci !" "Oui, je l'aurais utilisé. Il soulage rapidement les douleurs dorsales – elles apparaissent moins fréquemment. Et c'est un excellent moyen pour se remonter le moral."



Graphique 15. **Auriez-vous utilisé le tapis Champ de Fleurs volontairement, même si ce n'était pas obligatoire pour votre participation à cette étude ?**

Les contre-indications absolues à l'usage du tapis Champ de Fleurs

- 1- Présence d'altérations de la peau sur les zones affectées par le tapis : naevus, écorchures, plaies, ulcères, etc.
- 2- Présence de douleurs aiguës, lorsque le diagnostic n'a pas été spécifié.
- 3- Présence ou risques de saignements.
- 4- Émaciation et fatigue prononcées – les causes doivent être déterminées, et le diagnostic doit être spécifié.
- 5- État d'inconscience, présence de crampes.
- 6- Empoisonnement aigu, nausées, vomissements, selles fréquentes.
- 7- Intoxication alcoolique ou par narcotique.
- 8- Les infections aiguës (tuberculose active, zona, encéphalite à tique aiguë, méningite, méningo-encéphalite, etc.) et les parasitoses tropicales (schistosomiase, filariose, leishmaniose, trypanosomiase, amibiase, paludisme, etc.)
- 9- Température corporelle élevée, fièvre.
- 10- Insuffisance cardiaque congestive (stades III et IV NHYA), insuffisance respiratoire, hépatique ou rénale.
- 11- Troubles de la fréquence cardiaque.
- 12- Intolérance individuelle à la procédure.

Les contre-indications relatives à l'usage du tapis Champ de Fleurs – il est conseillé de consulter un spécialiste en médecine physique et de réadaptation avant toute utilisation du tapis (+371 67042716)

- 1- Les enfants et les adolescents.
- 2- Les femmes enceintes ou allaitantes.
- 3- Les personnes qui présentent une sensibilité particulière (les personnes très émotives ou celles qui ont une peau très claire de type 1 ou 2).
- 4- Les patients atteints d'un cancer.
- 5- Les patients qui présentent une lymphostase après une intervention chirurgicale oncologique.
- 6- Les patients qui présentent un œdème lymphatique – pouvant avoir des origines variées.
- 7- Les patients qui présentent un syndrome douloureux aigu, si le diagnostic a été spécifié.
- 8- Les patients qui présentent un syndrome douloureux chronique (de 3 mois ou plus), avec un diagnostic spécifié.
- 9- D'autres cas présentant des incertitudes quant à l'utilisation du tapis.

Les recommandations formulées par les sujets du groupe cible de l'étude

1. **“Je vous recommanderais de développer un modèle suffisamment long pour couvrir toute la colonne vertébrale.** Ce serait plus pratique en termes de temps (plus besoin de travailler les différentes parties du dos séparément, l'une après l'autre) et cela pourrait

éventuellement apporter plus de bénéfices pour la circulation sur tout l'organisme, en l'améliorant et en apportant plus d'énergie, etc.”.

2. **“Je recommande le tapis Champ de Fleurs à tous ceux qui souhaitent atteindre un sentiment de bien-être et de bonheur”.**
3. **“Je recommande le tapis à tous ceux qui souhaitent entamer et poursuivre la pratique régulière d'une activité physique – Le Champ de Fleurs est un excellent motivateur et un antidote à la paresse !”**
4. **“Je recommande l'utilisation du tapis pour améliorer la qualité du sommeil et réduire les tensions”.**

Avantages ou bienfaits du tapis de massage-acupression Champ de Fleurs

- 1- L'utilisation du tapis peut aider à réduire les douleurs dorsales, à corriger les réactions face au stress et d'autres symptômes (*voir le questionnaire*), et à prévenir le burnout.
- 2- **Ce tapis est pratique** : il permet d'éviter les déplacements répétés chez un spécialiste, et peut remplacer certaines procédures de massage du dos.
- 3- **Il est commode** : on peut toujours l'avoir à portée de main et l'utiliser chez soi ou partout ailleurs.
- 4- **Il est facile à utiliser** et on peut en servir à n'importe quel moment la journée.
- 5- **Vous pouvez choisir sa couleur selon vos préférences** – son utilisation peut être associée aux effets de la thérapie par l'image (la thérapie par les couleurs ou les photos font également partie des méthodes utilisées en médecine physique).
- 6- **L'utilisation du tapis constitue une procédure thérapeutique de médecine physique** qui peut être appliquée à domicile ou partout ailleurs ; il vous permet de bénéficier des effets du massage et de l'acupression en toute simplicité.
- 7- **L'utilisation tapis constitue un excellent support de base pour les patients qui souhaitent commencer et continuer une activité physique saine** : marche nordique, marche rapide, course à pieds, natation, danse, cyclisme, exercices thérapeutiques en groupe ou individuellement au moins 2 à 3 fois par semaine, ou d'autres activités.
- 8- **Pour les patients qui ont un niveau élevé de paresse et d'apathie**, l'usage du tapis peut remplacer l'activité physique dans une certaine mesure, ce qui est déjà mieux que rien.
- 9- **L'usage du tapis constitue également un excellent moyen pour développer la motivation et la capacité à se conformer, ou auto-participation**, ce qui favorise entre autres l'adoption d'un mode de vie plus sain.

Des études scientifiques sur le tapis Champ de Fleurs sont recommandées

- 1- afin de déterminer les effets du tapis sur les enfants et les adolescents – avec pour objectif de renforcer leur posture physiologique, en l'utilisant avant et après les activités sportives ;
- 2- afin de spécifier l'influence du tapis sur la physiologie du système osseux, et de déterminer si l'usage du tapis pour la prévention de l'ostéoporose ou comme thérapie additionnelle au traitement de l'ostéoporose sur les personnes âgées de plus 50 ans, en l'intégrant à un entraînement de routine incluant des exercices physiques appropriés aux conditions de santé du patient, est justifiable ;
- 3- afin de déterminer les changements induits par l'utilisation du tapis sur les conditions psycho-émotionnelles des patients ayant développé une dystonie neuro-végétative, un état d'anxiété, une instabilité psycho-émotionnelle, un trouble bipolaire ou un état dépressif – avec pour objectif d'introduire progressivement et de façon croissante des activités physiques dans le quotidien de ces patients : marche quotidienne de 1-2-3-4-5-6-7 km, exercices d'aérobic aquatique, cyclisme, etc.

Résumé

- 1- L'utilisation du tapis Champ de Fleurs est une méthode efficace pour la normalisation du tonus musculaire, l'amélioration de la microcirculation, la facilitation de l'approvisionnement des tissus en oxygène, et la normalisation du métabolisme.
- 2- Le tapis s'utilise facilement sur les lieux et aux moments qui conviennent aux utilisateurs.
- 3- L'usage du tapis favorise l'application d'un mode de vie plus sain, et peut, dans une certaine mesure, motiver le patient à pratiquer des activités sportives. Il constitue un outil idéal pour asseoir une vie saine et confortable sur le long terme.
- 4- Les impulsions et la transmission de la douleur ont été réduites au niveau des zones du corps où le tapis a été appliqué.
- 5- L'utilisation du tapis aide à améliorer la santé physique et psycho-émotionnelle, ainsi que la qualité du sommeil.
- 6- Des changements ont été observés sur l'activité neuroendocrinienne au cours l'usage du tapis – l'envie d'aborder une alimentation plus saine, d'arrêter le café ou de consommer moins d'alcool est apparue chez certains sujets du groupe cible.
- 7- L'usage régulier du tapis (ex : une séance quotidienne de 20 minutes, 5 à 7 par semaine) peut aider le patient à maintenir une productivité professionnelle élevée, ainsi qu'une qualité de sommeil élevée.
- 8- Les résultats recueillis dans le questionnaire ont permis de discerner les différents domaines pour lesquels l'usage du tapis Champ de Fleurs est recommandé, en tenant compte cependant du fait que chaque individu pourrait avoir une réaction individuelle différente.

Références

- Abram S.E., Raj P.P, Musculoskeletal pain. In practical management of pain, p191, Year book Medical Publishers, Chicago, London, 1986.
- Ancāne G., Pasakas un to loma psihiski veselās personības attīstībā, Latvijas Ārsts, 2013., decembris, 61.-63.
- Ancāne G., Psihiskā veselība, Latvijas Ārsts, 2011., novembris, 59.
- Alain – Thuan, Belanger Lippincott Williams & Wilkims, Evidence – Baced Guide to Therapeutic Physical Agents, Canada, 2002.
- Ariens G., van Mechelen W., Bongers P.M., Beriter L.M., Wal G., Physical risk factors for neck pain//Scandinavian Journal of Work, Environment&Helth, 2000, Vol 26/1, 7-19.
- Cameron M.H. Physical Agents in Rehabilitation, 1999., 490 p.
- Cencs M., Rokasgrāmata sāpju medicīnā, Rīgas Starptautiskā medicīnas zinātnes un farmācijas centra apgāds, 1998.
- Culling R.D., Kilbourn L.G., Myofascial pain syndrome. In Current Medicine, Philadelphia, 1994.
- Darba apstākļi un riski Latvijā. Eiropas savienības struktūrfondu nacionālā programmas „Darba tirgus pētījumi”projekts „Labklājības ministrijas pētījumi”, Rīga, LR Labklājības ministrija, 2010., 162.
- Dzērve I. Mugurkaula osteohondroze un fizikālā terapija, Latvijas Ārsts,1990,5,37-38.
- Eglīte M., Darba medicīna, Rīga, RSU, 2012., 834., 604.-680.
- Francis D. D., Cardji C., Champagne F. et al. The role of corticotropin-releasing faktor-norepinephrine systes in mediating the effekt of early experience on the development of behavioral and endokrine responses to stress//*Soc Biol Psychiatry*, 1999; 46: 1153-1166.
- Hāznere I., Fizikālās medicīnas metožu izmantošana sāpju ārstēšanā, Rīga, 2005.
- Ibrahimova V., Punktu masāža, Rīga, Zvaigzne, 1989., 245.
- Iļķēns G., Rokasgrāmata sāpju ārstēšanā un profilaksē, Valmiera, 1999., 110.
- Kulbergs J. Dinamiskā psihiatrija, Jumava, Rīga, 2001, 68-132; 204-205.
- Moore A, Edwards J., Barden J., McQuey H., Bandolier’s Little Book of Pain. Pain Research. Churchill Hospital, Oxford University Press, 2003.
- Nemeroff C. B. The neubiology of depression//*Sci Am* 1998; 278: 42-49.
- Noha Sadek, MD; Charles B. Nemeroff MD, Ph Update on the Neurobiology of Depression (Medical Education Collaborative 1800 Jackson Street, Suite 200 Golden, CO 80401) Medscape Psychiatry and Mental Health Treatment Updates; 2000, 1-12.
- Logina I., Muguras sāpes, Nacionālais apgāds, 2006.
- Ozoliņa Nucho A., Vidnere M. Stresa menedžments. R.: AGB,1999.
- Principles of Analgetic Use in the Treatment of Acute Pain & Cancer Pain. Fourth Edition. American Pain Society. A National Chapter of International Association for the Study of Pain, 1999.
- Prosser D., Johnson S. et al. Mental health, “burnout” and job satisfaction in a longitudinal study of mental health staff. *Soc Psychiatr Epidemiol*, 1999, jun; 34 (6): 295-300.
- Schoenen J., A.M. Noordhout, Headache, Textbook of pain, London, 1994.
- Selje H., Mana mūža stress,
[http://uploadingit.com/file/6wivc2bjcylrzmxu/Manamuzastress\(H.Selje\).zip](http://uploadingit.com/file/6wivc2bjcylrzmxu/Manamuzastress(H.Selje).zip)

Sosārs V., Plūme I., Ņikitina M., Hroniskas sāpes onkoloģijā, Rīga, 2003.

Stoligvo L., Stresa, trauksmes un personības traucējumu etioloģija un somatiskās izpausmes, Doctus, 2007, janvāris

Supe I., Rokasgrāmata neiroloģijā, Nacionālais apgāds, 2004.

Utināns A., DNS, matrice un cilvēka uzvedība, Medicīnas Apgāds, 2008., 423.

Zeidlers I., Vispārīgā fizikālā medicīna un kūrortrehabilitācija, Rīgas Stradiņa universitāte, 2004.

Zeidlers I., Klīniskā fizikālā medicīna, Nacionālais apgāds, 2004., 398.

www.americangeriatrics.org

www.backpaineurope.org/web/

<http://ejp.edmgr.com>

<http://evolve.elsevier.com/Cameron/PhysicalAgentsinRehabilitation>

www.guideline.gov

www.jama.careers.adicio.com

www.jspinaldisorders.com

www.medicaljournals.se/jrm/Sept2011/Vol.43.No.9,865

www.medoc-web.com

www.nice.org.uk

www.osha.com

www.sapes.lv

www.spinejournal.com