

**MINISTERE DE LA SANTE**  
**REGION LORRAINE**  
**INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE**  
**DE NANCY**

**LOMBALGIE CHRONIQUE : ACTIONS D'UN**  
**PROTOCOLE DE BGM ET D'UN TRAITEMENT**  
**FACTICE**

Rapport de travail écrit personnel

Présenté par Anne FONTAINE

Etudiante en 3<sup>ème</sup> année de kinésithérapie

En vue de l'obtention du diplôme d'état

De masseur-kinésithérapeute

2004-2005

# SOMMAIRE

	page
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Objectifs.....	1
1.2. La lombalgie chronique.....	1
1.3. Les traitements proposés.....	2
1.4. Le Massage Réflexe selon Dicke : Bindegewebsmassage (BGM).....	3
2. MATERIEL ET METHODE.....	3
2.1. Matériel.....	3
2.1.1. Population.....	3
2.1.2. Echelle E.V.A .....	4
2.1.3. Auto-questionnaire de Dallas (Annexe 1).....	4
2.1.4. Appareil d'ondes courtes (OC).....	5
2.1.5. Autres instruments.....	5
2.2. Méthode.....	5
2.2.1. Protocole d'application des traitements.....	5
2.2.2. Les différents traitements.....	6
2.2.2.1. Première séance de BGM.....	6
2.2.2.2. Deuxième séance de BGM.....	8
2.2.2.3. Troisième séance de BGM.....	9
2.2.2.4. Séances d'ondes courtes.....	9
2.2.3. Critères d'évaluation de ces résultats.....	10
2.2.3.1. Prise de renseignements.....	10

2.2.3.2. Evaluation de la douleur sur l'échelle E.V.A.....	10
2.2.3.3. Evaluation de la qualité de vie par l'auto-questionnaire de Dallas.....	11
2.2.4. Méthodologie.....	11
3. RESULTATS.....	12
3.1. Présentation et classification des résultats.....	12
3.2. Traitement statistique des résultats.....	12
3.2.1. Objectifs et moyens.....	12
3.2.2. Résultats obtenus par les statistiques.....	13
3.2.2.1. Etude des moyennes.....	13
3.2.2.2. Analyse multivariée.....	13
3.2.2.3. Analyse des variances .....	14
4. DISCUSSION.....	18
4.1. Analyse de la série d'ondes courtes factices.....	18
4.1.1. Résultats du questionnaire de Dallas.....	18
4.1.2. Résultats de l'E.V.A.....	18
4.2. Analyse de la série de BGM.....	19
4.2.1. Résultats du questionnaire de Dallas.....	19
4.2.2. Résultats de l'E.V.A.....	20
4.3. Comparaisons du BGM et des ondes courtes.....	21
4.4. Comparaisons entre le questionnaire de Dallas et l'E.V.A.....	22
4.5. Influence des différents facteurs.....	23
4.6. Analyse qualitative.....	23
5. CONCLUSION.....	24

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Objectifs

L'objectif de ce travail est de comparer, sur une population de lombalgiques chroniques, les actions du BGM (bindegewebsmassage) et d'un traitement factice (appareil d'ondes courtes non mis en marche).

Pour quantifier ces résultats, nous utilisons une échelle d'évaluation de la douleur (E.V.A.) et un questionnaire de qualité de vie (auto-questionnaire de Dallas).

### 1.2. La lombalgie chronique

La lombalgie, présentée par certains comme le « mal du siècle », est une pathologie à laquelle le masseur-kinésithérapeute est fréquemment confronté, tant en secteur hospitalier, qu'en centre de rééducation ou en libéral.

C'est une douleur lombaire basse pouvant avoir son origine dans les structures disco-vertébrales, interapophysaires postérieures, musculaires ou ligamentaires.

Cependant, la lombalgie chronique ne reconnaît pas d'explication physiopathogénique claire et indiscutée. (8)

La symptomatologie douloureuse prenant le dessus sur la symptomatologie organique et la lésion initiale, cette pathologie, après trois mois d'évolution, est classée maladie douloureuse chronique. (4) (2)

### 1.3. Les traitements proposés

Selon les recommandations de l'American Physical Therapy Association (A.P.T.A.) sur le traitement des lombalgies chroniques (7), seule l'efficacité des exercices thérapeutiques, générant un bénéfice important en terme de douleur et de statut fonctionnel, a un niveau de preuve scientifique satisfaisant (niveau 1, grade A).

Ces résultats sont équivalents à ceux de l'A.N.A.E.S. qui, de plus, classe dans les grades C (preuve scientifique insuffisante pour inclure ou exclure un traitement) la stimulation électrique transcutanée pour son efficacité antalgique pendant la période d'application, ainsi que la balnéothérapie qui peut avoir un effet antalgique et sur le statut fonctionnel à court terme.

L'A.P.T.A. recommande les tractions mécaniques, le TENS, les stimulations électriques tout en précisant que les effets de ces techniques sur la douleur et la fonction n'ont pas été démontrés.

Nous retiendrons l'effet des ultrasons qui permettent de lutter contre les contractures musculaires et la douleur, celui de la chaleur qui a une action antalgique grâce au ralentissement de la vitesse de conduction nerveuse et à la stimulation du système endorphinique qu'elle provoque. (6)

L'A.N.A.E.S. ne recommande pas l'utilisation des ionisations, des ondes électromagnétiques et du rayonnement laser, dont l'efficacité n'a pas été démontrée.

Le massage, par accord professionnel, peut être proposé en début de séance de rééducation en préparation des autres techniques.

#### **1.4. Le Massage Réflexe selon Dicke : Bindegewebsmassage (BGM)**

C'est une méthode thérapeutique réflexe dermique, basée sur le fait qu'un organe malade peut se manifester à la périphérie du corps sous forme de symptômes réflexes et algiques, suite à un réflexe viscéro-musculo-cutané. C'est une technique réalisée à base de traits tirés au niveau de la peau dont l'étirement provoque une stimulation du système neurovégétatif (SNC). Ces traits sont appliqués dans les métamères sains et ne doivent jamais entraîner de sensation désagréable (3). Le travail préliminaire des régions sacrée et lombaire permet la rééquilibration neurovégétative et la libération d'acétylcholine qui provoque, entre autres, un état de somnolence et une sédation de la douleur.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

### **2.1. Matériel**

#### **2.1.1. Population**

Notre population est constituée de vingt patients pris en charge au Centre de Réadaptation de Gondreville. Ils présentent tous une lombalgie chronique commune et les traitements antérieurs n'ont pas eu d'effet sur leur douleur.

La fourchette d'âge s'étend de 26 à 54 ans, il y a 7 femmes et 13 hommes.

Chaque sujet, bénéficiant de 3 séances de BGM et de 3 séances d'ondes courtes, est vu 6 fois.

La population est répartie, en deux groupes, selon les disponibilités de chacun et les impératifs du service de rééducation : 13 personnes commençant par la série de BGM, bénéficiant ensuite des ondes courtes, et 7 qui commencent par les ondes courtes.

Ces traitements leur sont administrés en plus de la rééducation et du réentraînement à l'effort.

### 2.1.2. Echelle E.V.A.

L'échelle visuelle analogique permet de quantifier l'intensité de la douleur. Elle se présente sous la forme d'une réglette de 10 cm de long comportant à ses extrémités d'une part : « pas de douleur », et d'autre part : « douleur maximale imaginable ». A son dos se trouve une graduation de 0 à 10 permettant de relever le niveau de douleur du patient, selon l'endroit où ce dernier a placé le curseur mécanique.

### 2.1.3. Auto-questionnaire de Dallas (Annexe I)

L'échelle de Dallas explore quatre aspects de la vie courante : activités quotidiennes, travail et loisirs, dépression-anxiété et comportement social.

Ces différents aspects sont traités par 16 items dont chacun est coté par le patient sur une échelle visuelle analogique, divisée en cinq à huit segments, qu'il marque au niveau d'impact de sa douleur. Chaque dimension de la vie courante obtient un score que l'on multipliera par trois pour les activités physiques et cinq pour les autres aspects.

On obtient ainsi le pourcentage d'impact de la douleur sur chacune des quatre composantes.

La version utilisée est celle traduite et validée par le groupe d'étude des lombalgies (G.E.L.), section spécialisée de la Société Française de Rhumatologie.

#### 2.1.4. Appareil d'ondes courtes (OC)

C'est un appareil assez encombrant sur roulettes, avec deux bras articulés au bout desquels se situent deux « soucoupes ».

#### 2.1.5. Autres instruments

- tableau de prise de mesures,
- coussins triangulaires et tubulaires de différentes tailles pour assurer le confort du patient,
- table de masso-kinésithérapie réglable en hauteur électriquement avec une ouverture possible au niveau du visage,
- rouleau d'alèses en papier pour assurer une hygiène correcte,
- couverture.

### 2.2. Méthode

#### 2.2.1. Protocole d'application des traitements

Chaque série (de BGM ou d'OC) est appliquée sur une semaine, avec un jour de repos entre chaque séance (séances les lundi, mercredi et vendredi).

Ces séances se font à heure fixe, dans la même salle, avec des conditions de température et d'éclairage équivalentes d'un jour à l'autre.

La pièce doit être silencieuse, le patient ne parle pas pendant le traitement. On lui précise qu'il peut s'endormir.



Ces différentes conditions n'ont pas pu être toutes respectées du fait des impératifs relatifs aux patients, à nous-mêmes et en fonction de la disponibilité de la salle.

On vérifie avant chaque séance qu'il n'y ait pas de contre-indication (fièvre, altération de l'état général).

Une séance, tant de BGM que de traitement factice, dure une heure environ, partagée en deux temps de mesures (en début et fin de séance), un temps de traitement fixe de 8 minutes pour toutes les séances (sauf les deux dernières de BGM qui durent 16 minutes), puis 30 minutes de repos sous couverture.

### 2.2.2. Les différents traitements

Les patients, pour les temps de traitement, sont installés en procubitus avec des coussins pour obtenir une position confortable : coussins sous les E.I.A.S. pour délordoser, sous les chevilles pour éviter une hyper-flexion plantaire.

Les phases de repos s'effectuent en décubitus, le patient étant couvert par la couverture.

#### 2.2.2.1. Première séance de BGM

La construction de base intéresse les régions sacrée, lombaire, le rebord costal inférieur et se termine par la région pectorale et sus-claviculaire.

Nous effectuons la construction de base :

*1- Eventails à droite et à gauche en alternance*

Ces traits se verticalisent de la crête iliaque vers les épineuses et sont réalisés dans le triangle

L3-L5-crête iliaque. Ceci est répété trois fois. A la fin du mouvement, maintenir et relâcher lentement.

*2- Losange supérieur à droite*

Ce trait est réalisé de L5 vers deux travers de doigt en dehors de l'épine iliaque postéro-supérieure. Nous effectuons un glissement de la peau et du tissu sous-cutané vers le bas, sans faire de traction, puis nous maintenons et relâchons. On réalise ces mouvements 3 fois.

*3- Losange inférieur à droite*

Il est réalisé de l'E.I.P.S. vers le sommet du pli interfessier. Nous effectuons un maintien sans traction, la main étant perpendiculaire à l'axe du déplacement. Trait répété 3 fois.

*4- Traits interfessiers à droite*

Ce trait est réalisé 3 fois sur 2 à 3 cm au niveau du pli interfessier. Nous tractons la peau vers le bas, maintenons puis relâchons.

*5- Losange supérieur à gauche*

*6- Losange inférieur à gauche*

*7- Traits interfessiers à gauche*

*8- Grands traits du bassin à droite*

Nos doigts partent du sommet de la crête iliaque, contournent la crête en avant, passent en avant du grand trochanter et s'arrêtent en regard de la tubérosité ischiatique. Nous réalisons 3 mouvements d'aller-retour.

*9- Grands traits du bassin à gauche*

*10- Traits lombaires*

Ils se font le long des épineuses de L1 à L5. La main est horizontale et tracte la peau du bas vers le haut. Ces traits sont réalisés 2 fois en alternance en commençant par la droite.

### *11- Sous-costaux*

Les doigts suivent le bord inférieur de la dernière côte jusqu'à la ligne axillaire postérieure.

Nous répétons ce geste 3 fois à droite puis 3 fois à gauche.

### *12- Petits dérivatifs*

Nous réalisons 3 fois les losanges inférieurs en bi-manuel (les mains se croisent).

### *13- Équilibrants sur les pectoraux*

Le sujet est en décubitus et nous faisons un ensemble de 4 à 5 traits, 3 fois en alternance sur les pectoraux en commençant par le côté droit.

- les 3 premiers traits : le mouvement est horizontal et se termine au niveau du sillon delto-pectoral (maintien puis relâchement). Les traits progressent en montée vers la clavicule.

- le dernier trait est réalisé 2 fois sous la clavicule et prolongé au-delà de l'acromion.

C'est un trait filé (pas de maintien).

## 2.2.2.2. Deuxième séance de BGM

Cette séance consiste en deux constructions de base successives.

Nous effectuons en premier lieu la série de traits dorsaux (traits 1 à 12) que nous réitérons.

Ensuite, le patient se met en décubitus et nous réalisons les équilibrants sur les pectoraux deux fois de suite.

### 2.2.2.3. Troisième séance de BGM

Nous effectuons une construction de base identique à celle de la première séance, en ajoutant, après les trois allers-retours des grands traits du bassin à droite (manœuvre 8), trois allers-retours de grands traits accrochants du bassin, puis un aller-retour de grands traits simples.

Nous réitérons ces manœuvres du côté gauche, puis la construction continue classiquement (étape 10).

En sus et fin de traitement, nous réalisons des traits équilibrants des abdominaux.

Ces traits partent de la partie postérieure de la crête iliaque, suivent son bord supérieur, passent devant l'épine iliaque antéro-supérieure, se dirigent vers l'épine iliaque antéro-inférieure puis superficiellement vers la symphyse pubienne, s'arrêtant vers la ligne blanche. Ce trait est effectué trois fois à droite, puis trois fois à gauche. On enchaîne par trois séries de traits transversaux superficiels entre les bords iliaques antérieurs, partant de la symphyse vers le nombril.

### 2.2.2.4. Séances d'ondes courtes

Elles sont toutes identiques :

- les effecteurs terminaux sont placés au niveau de la zone lombaire, à 20 cm de la peau,
- l'appareil est mis en marche mais réglé sur l'intensité nulle ; on perçoit le bruit de

l'appareil et des témoins lumineux.

Le patient est laissé seul pendant le temps de traitement puis le kinésithérapeute intervient pour retirer le bras muni de la soucoupe, permettre au patient de se mettre en procubitus, l'installer et le couvrir pour la période de repos.

### 2.2.3. Critères d'évaluation de ces résultats

#### 2.2.3.1. Prise de renseignements

Au début de la première séance de chaque patient, un temps est pris pour remplir la fiche de renseignements. Nous relevons l'âge, le sexe, le motif de leur prise en charge au Centre (reconditionnement à l'effort, ...). Nous notons depuis quand ils présentent une lombalgie, s'ils prennent un traitement antalgique et s'ils ont subi une intervention chirurgicale au niveau lombaire.

#### 2.2.3.2. Evaluation de la douleur sur l'échelle E.V.A.

Son intensité est quantifiée par l'Echelle Visuelle Analogique (E.V.A.) mise au point par Huskisson en 1974. C'est un instrument « totalement validé pour le suivi précis du niveau de la douleur du patient notamment dans les études cliniques ». (4)

Son utilisation est recommandée par l'A.N.A.E.S..

Selon P. Ginies, l'E.V.A. est une objectivation intéressante pour le patient qui observe une démarche de quantification soutenue par un objet qui va l'aider à cette transformation de l'émotion en information transmissible à un tiers. (4)

La cotation de la douleur constitue donc la première étape de la prise en charge du patient lombalgique chronique.

### 2.2.3.3. Evaluation de la qualité de vie par l'auto-questionnaire de Dallas

C'est l'outil recommandé par l'A.N.A.E.S. pour évaluer le retentissement de la lombalgie chronique dans la vie quotidienne. Il est « spécifique et fiable » (2), « valide, reproductible et sensible chez le patient lombalgique chronique ». (5)

Il met en évidence les retentissements que peut avoir la pathologie sur le patient mais aussi la réaction de ce dernier face à la douleur.

Notre choix s'est d'autant plus porté sur ce questionnaire car, selon S. Bouillon et ses collaborateurs (2), il semble suffisant pour apprécier globalement la qualité de vie du patient lombalgique et ses incapacités fonctionnelles, permettant de ne pas avoir recours à un questionnaire complémentaire.

### 2.2.4. Méthodologie

La prise de renseignements se fait au début de la première séance.

L'échelle E.V.A. est présentée au patient en début et fin de séance, le curseur placé en position 0. Il déplace lui-même le curseur. Le kinésithérapeute donne toujours la même consigne : « cette échelle représente votre douleur. Déplacez le curseur et placez-le à l'endroit qui cote le mieux votre douleur à ce moment précis. »

Le questionnaire de Dallas est rempli par le patient au début de la première séance et à la fin de la dernière séance de chaque série de traitement (BGM et ondes courtes). Le kinésithérapeute se tient à disposition pour aider le patient à comprendre les questions, mais évite de donner une interprétation personnelle si le patient demande une reformulation.

### 3. RESULTATS

#### 3.1. Présentation et classification des résultats

Annexes II à VI

#### 3.2. Traitement statistique des résultats

##### 3.2.1. Objectifs et moyens

Nous effectuons un traitement statistique des résultats afin de voir l'influence des deux traitements, BGM et traitement factice, sur le ressenti de la douleur et la qualité de vie.

Pour cela, nous réalisons dans un premier temps les moyennes des scores E.V.A. obtenus pour chaque séance et celles des évaluations des différents critères de qualité de vie, pour chaque série.

Dans un deuxième temps, nous déterminons les liens forts qui existent entre tous les paramètres de chaque épreuve. Nous utilisons pour cela une analyse multivariée, dont le résultat est significatif quand  $p < 0,05$ .

Enfin nous tentons de montrer les actions du BGM et du traitement d'ondes courtes factices sur l'évaluation de la douleur et de la qualité de vie, et de comparer les différentes séances et séries les unes aux autres par une analyse des variations.

### 3.2.2. Résultats obtenus par les analyses statistiques

#### 3.2.2.1. Etude des moyennes (annexes III et IV)

En faisant les moyennes obtenues pour chaque prise de mesure, nous avons pour l'effectif des 20 personnes, en ce qui concerne le BGM, des écart-types compris entre 2,20 et 2,5 pour l'E.V.A. , 14,76 et 24,79 pour l'ensemble des questionnaires de Dallas.

Les moyennes des résultats se situent entre 25,5 et 61 pour les différentes dimensions du Dallas et entre 3,03 et 4,65 pour l'évaluation de la douleur.

Pour le traitement par ondes courtes, l'écart-type est compris entre 2,47 et 3,11 pour l'E.V.A., 18,4 et 24,6 pour le questionnaire de qualité de vie.

Les moyennes se situent entre 27,5 et 51,8 pour le questionnaire, 3,20 et 3,78 pour l'évaluation de la douleur.

#### 3.2.2.2. Analyse multivariée

Pour chaque séance, chaque série, nous effectuons un cross-over d'après le test T de Wilcoxon qui est un test non paramétrique. Cela nous permet d'obtenir toutes les relations existantes entre l'âge, le sexe, le fait de commencer par un traitement ou l'autre, la présence de traitement antalgique, les scores d'E.V.A. et de Dallas. Nous nous intéressons uniquement aux relations avec un degré de signification  $p < 0,05$ .

En ce qui concerne le questionnaire de Dallas, nous avons étudié les différentes dimensions indépendamment.

Il en ressort une corrélation entre le taux de répercussion de la lombalgie sur les activités quotidiennes et le fait de commencer avec un traitement ou l'autre ( $p=0,01$ ).



La dimension travail-loisirs est corrélée au temps de mesure avec un indice de corrélation  $p=0,02$ .

Il n'y a aucune corrélation pour ces deux dimensions avec l'âge, le moment de prise de mesure, la présence de traitement antalgique et le but de la prise en charge au Centre.

Les dimensions anxiété-dépression et vie sociale n'ont de corrélation avec aucune des composantes.

En ce qui concerne l'évaluation de la douleur, on trouve des corrélations avec les différentes séances ( $p=0,08$ ) et le fait de commencer par un traitement ou l'autre ( $p=0,05$ ).

L'âge, le sexe, le moment de prise de mesure et le traitement antalgique n'ont pas de corrélation avec l'E.V.A.

Il y a donc une corrélation entre la douleur, la séance cotée et le fait de commencer par un traitement ou l'autre.

### 3.2.2.3. Analyse des variances

Nous analysons d'abord, pour chaque critère d'évaluation, la variance entre le début et la fin de séance puis entre les différentes séances pour l' E.V.A., le début et la fin de série pour les items du Dallas.

#### *\*Evaluation de la douleur*

Cela nous permet de voir s'il existe une action statistiquement significative du BGM et des ondes courtes (OC) sur la douleur lors des différentes séances.

Pour cela nous recherchons un degré de signification  $p<0,05$ .

Pour un effectif de 20 personnes, pour la première séance, la comparaison des moyennes donne un degré de signification de :

- 0,12 pour le BGM,
- 0,43 pour les OC.

Lors de la deuxième séance, nous obtenons un degré de signification de :

- 0,11 pour le BGM,
- 0,61 pour les OC.

Les tests donnent encore des degrés de signification  $p > 0,05$  pour la dernière séance :

- 0,11 pour le BGM,
- 0,35 pour les OC.

Ces résultats montrent qu'aucune des séances prise individuellement parmi les trois d'ondes courtes et les trois de BGM, n'a d'action statistiquement significative sur l'évaluation de la douleur des vingt patients.

Ensuite, nous évaluons l'action des différentes séances entre elles, pour voir quelles combinaisons ont une action statistiquement significative sur l'évaluation de la douleur des patients.

Pour l'association de la première et deuxième séance, les tests donnent un degré de signification de :

- 0,01 pour le BGM,
- 0,12 pour les OC.

Les tests donnent des degrés de signification  $p > 0,05$  pour l'association des deux dernières séances :

- 0,89 pour le BGM,

- 0,29 pour les OC.

Pour l'association des trois séances, nous obtenons des degrés de signification de :

- 0,01 pour le BGM,

- 0,33 pour les OC.

Nous pouvons donc en déduire qu'aucune association de séances de traitement factice n'a d'action sur la douleur.

En revanche, l'association des deux premières séances de BGM, ainsi que des trois séances, a une action statistiquement significative équivalente sur l'évaluation de la douleur de nos vingt patients.

*\*Evaluation des répercussions de la lombalgie sur les activités quotidiennes*

Pour les séries de traitements, nous obtenons un degré de signification de :

- 0,10 pour le BGM,

- 0,49 pour les OC.

Ces résultats montrent que ni les séances de BGM ni celles d'OC n'ont de répercussion sur les activités quotidiennes.

*\*Evaluation des répercussions sur le travail et les loisirs*

En comparant la variance des moyennes des résultats de la deuxième dimension du questionnaire de Dallas, nous avons un degré de signification de :

- 0,01 pour le BGM,

- 1,00 pour les OC.

Le degré de signification étant inférieur à 0,05 pour le BGM, nous pouvons dire que, contrairement aux ondes courtes, les 3 séances BGM ont une action statistiquement significative sur les répercussions de la lombalgie sur le travail et les loisirs.

*\*Evaluation des répercussions sur le rapport anxiété-dépression*

Le test de comparaison des moyennes donne un degré de signification de :

- 0,02 pour le BGM,
- 0,79 pour les OC.

Nous pouvons dire que la série de BGM a une action sur le rapport anxiété/dépression. Les ondes courtes ayant un degré de signification supérieur à 0,05 n'ont, elles, pas d'action statistiquement significative sur cette composante.

*\*Evaluation des répercussions de la lombalgie sur la sociabilité*

En comparant les variances des moyennes de ce dernier aspect, nous avons un degré de signification de :

- 0,34 pour le BGM,
- 0,21 pour les ondes courtes.

Aucun des deux traitements n'a d'action statistiquement significative sur la sociabilité des patients constituant notre population.

## 4. DISCUSSION

### 4.1. Analyse de la série d'ondes courtes factices

#### 4.1.1. Résultats du questionnaire de Dallas (Annexes IV et VI)

En comparant les résultats des moyennes des différentes dimensions du questionnaire de Dallas, avant et après la série d'OC, les résultats (3.2.2.1.) mettent en évidence ce qui suit :

- il y a une diminution de 1,35 % des répercussions sur la vie quotidienne,
- une diminution de 2,25 % des répercussions sur le rapport travail-loisirs,
- le traitement factice augmente de 2 % les répercussions de la douleur sur l'anxiété et la dépression des patients de notre étude,
- une baisse de 3,25 % des répercussions sur la sociabilité.

Ces résultats nous font constater que la série de traitement factice apporte des améliorations infimes, voire même une aggravation de l'impact de la douleur sur les dimensions de la vie courante cotées par le Dallas.

De plus, les améliorations constatées ne sont pas statistiquement significatives.

La série de traitement factice, telle quelle, n'a donc aucune utilité dans le traitement des lombalgies chroniques.

#### 4.1.2. Résultats de l'E.V.A. (Annexes IV et V)

En prenant comme référence les mesures d'E.V.A. en début et fin des trois séances, nous pouvons mettre en évidence qu'aucune des séances d'OC n'apporte d'amélioration statistiquement significative. La baisse moyenne est de 0,17 points (1,7 %).

L'association de deux séances n'a pas plus d'action, entraînant une baisse de 0,58 (5,8 %) pour l'association des deux premières séances, et même une hausse de 0,1 (1%) pour l'association deuxième-troisième séance et ayant respectivement des degrés de signification de 0,12 et 0,29.

La série des trois séances, entraînant une baisse de 0,33 (3,3%) pour un degré de signification de 0,33, obtient sensiblement les mêmes résultats.

Le traitement factice, qu'il soit prodigué sur une, deux ou sur une série de 3 séances, n'a donc aucune utilité dans le traitement des lombalgies chroniques.

## **4.2. Analyse de la série de BGM**

### **4.2.1. Résultats du questionnaire de Dallas (Annexe VI)**

Nous allons prendre comme référence les pourcentages de répercussion de la douleur sur les différentes dimensions du questionnaire de Dallas.

En utilisant les résultats (Annexe III.), nous pouvons dire que l'action des trois séances permet, en moyenne :

- une diminution de 3,75 % des répercussions sur la vie quotidienne (variation non significative),
- une baisse statistiquement significative de 8,25 % de la composante travail-loisirs,
- une régression statistiquement significative de 6,50 % des répercussions de la douleur sur l'anxiété,
- une variation de 2,5 % pour l'aspect vie sociale (non significatif).

Nous pouvons en déduire que le protocole de trois séances de BGM agit de façon statistiquement significative sur les dimensions travail-loisirs et anxiété-dépression en diminuant les répercussions de la douleur sur ces dernières.

#### 4.2.2. Résultats de l'E.V.A. (Annexes III et V)

En comparant les prises de mesure des E.V.A. lors de la série de BGM, les résultats mettent en évidence que les séances, prises une par une, n'impriment aucune baisse statistiquement significative à la douleur (0,53 ou 5,53 % en moyenne pour les trois séances), comme l'association des séances deux et trois (0,40 ou 4%).

Par contre, l'association des trois séances a une action statistiquement significative sur la douleur avec une variation de 1,45 (14,5 %) et un degré de signification de 0,01. L'association des deux premières séances donne sensiblement les mêmes résultats avec une variation de 1,63 (16,3%) pour un degré de signification de 0,01.

Ces résultats font constater qu'une seule séance de construction de base, accompagnée ou non d'équilibrants des abdominaux ou de traits accrochants du bassin, ne suffit pas pour avoir une action significative sur la douleur.

Mais nous voyons que le protocole d'association des trois séances, comme des deux premières séances, entraîne une baisse de l'E.V.A. pour les patients de notre étude. C'est une variation significative par la statistique. Ce protocole de trois séances permet donc une sédation de la douleur, quasiment identique à celle apportée par les deux premières séances.

La dernière séance paraît donc avoir une action superflue et minimale sur la douleur ressentie par notre population.

### 4.3. Comparaisons du BGM et des ondes courtes

En prenant les moyennes de chaque dimension du questionnaire de Dallas (Annexe VI), nous pouvons dire qu'il y a une différence de 2,40 % entre les résultats de la série de BGM et celle d'OC, en ce qui concerne les activités quotidiennes. Cet écart se creuse encore, toujours à l'avantage du BGM, avec 6,25 % de différence pour l'item travail-loisirs et 8,5 % pour la dimension anxiété-dépression. La tendance s'inverse finalement pour la composante de sociabilité, pour laquelle les résultats des OC sont sensiblement supérieurs (0,75 %) à ceux du BGM.

En ce qui concerne l'évaluation par E.V.A., la différence des moyennes par séance est de 0,36 points (3,6 %) en faveur du BGM, qui imprime une plus grande baisse à cette évaluation (Annexe V).

La différence entre les séries est plus importante avec 1,12 points (11,2 %), toujours en faveur du BGM.

Nous constatons donc que la différence d'action entre le traitement par BGM et le traitement par ondes courtes est directement quantifiable et confirme bien les résultats statistiquement significatifs.

De plus, nous avons étudié l'efficacité de l'association de ces techniques (OC et BGM). Voici les résultats pour les différents items du Dallas :

- une action statistiquement significative sur l'item vie quotidienne ( $p=0,03$ ),
- des résultats statistiquement significatifs pour le travail et les loisirs ( $p=0,04$ ),



- des résultats non significatifs en ce qui concerne les dimensions dépression-anxiété et vie sociale.

En comparant ces résultats statistiques aux analyses de variance de chaque traitement pour chaque dimension du questionnaire, on déduit que :

- l'association des OC et du BGM a donc plus d'effet sur l'item vie quotidienne que ces deux séries prises à part,
- les OC ne modifient pas l'efficacité de l'autre traitement en ce qui concerne le travail et les loisirs,
- l'efficacité du BGM est baissée par son association aux OC en ce qui concerne l'anxiété et la dépression,
- l'association des deux traitements n'augmente pas leur efficacité sur l'item vie sociale.

#### **4.4. Comparaisons entre le questionnaire de Dallas et l'E.V.A.**

Selon les résultats obtenus par les séances de BGM, nous pouvons mettre en parallèle la baisse d'E.V.A. et la baisse de répercussion de la douleur sur les items travail-loisirs et dépression-anxiété.

D'après l'article validant la version française de l'échelle de Dallas (5), « la douleur évaluée par E.V.A. est corrélée de façon statistiquement significative aux trois dimensions : activités quotidiennes, dépression-anxiété et comportement social. »

#### **4.5. Influence des différents facteurs**

D'après les résultats du test de Wilcoxon, nous savons qu'en ce qui concerne l'évaluation de la qualité de vie, l'influence positive sur la vie quotidienne est supérieure quand on commence par la série de BGM. La dimension travail-loisirs étant corrélée au moment de prise de mesure, nous pouvons en déduire que cette dimension est très sensible aux séries de traitement, dont les actions sont mesurées entre les deux temps de mesure.

Nous pouvons dire, de la même façon, que le fait de commencer par le BGM augmente l'action des traitements sur la douleur. L'E.V.A. est également corrélée au temps de mesure, confirmant que la troisième séance de BGM n'a qu'une faible action et que les associations de traitements ont une action sur la douleur, modifiant les évaluations post-traitement par rapport à celles effectuées auparavant.

#### **4.6. Analyse qualitative**

Nous avons rencontré, au Centre de Réadaptation de Gondreville, des personnes intéressées par notre étude et les traitements que nous proposons.

Ces personnes étaient assez perplexes lors de la présentation des traitements, mais ont tenu à participer au protocole, étant ouverts à tout traitement antalgique.

Certains, partant de leur expérience négative quant aux résultats de traitements préalables, voulurent néanmoins faire partie de notre étude, malgré leur scepticisme.

En cours de traitement, la plupart d'entre eux n'étaient pas satisfaits des ondes courtes, ne ressentant aucun effet de type chaleur ou picotement, faisant probablement une

comparaison avec l'électrothérapie ou les lampes à infra-rouge. Ils n'avaient souvent aucun avis, ni favorable ni défavorable, sur les séances de BGM.

Comment expliquer le décalage entre les résultats statistiquement significatifs de sédation de douleur et d'amélioration de qualité de vie, et les impressions recueillies par interrogatoire non formel ?

L'une des hypothèses est que les patients, se voyant proposer des techniques différentes et nouvelles pour eux, s'attendent, malgré le scepticisme affiché, à un résultat très conséquent (disparition totale de leur douleur), et sont donc déçus par la sédation obtenue, toujours inférieure à leurs attentes.

Nous pouvons aussi penser que la douleur de ces patients a réellement baissé et que, lorsqu'ils s'interrogent vraiment sur son intensité (lors de l'évaluation sur E.V.A. et par Dallas), ils la cotent plus basse qu'avant la séance.

En revanche, lorsque nous abordons le sujet au détour d'une discussion, le patient ne reconnaît pas d'action à la séance, la mémoire de la douleur, ancrée depuis plus de trois mois, reprenant certainement le dessus sur son ressenti.

## 5. CONCLUSION

Ce travail, réalisé sur une population de 20 personnes souffrant de lombalgie chronique commune, permet de mettre en évidence l'action de séries de 2 et 3 séances de BGM sur la douleur des patients en baissant de façon statistiquement significative leur évaluation par E.V.A., l'association des deux premières séances ayant une action prépondérante.

La série de trois séances de BGM a permis la diminution des répercussions de la pathologie sur les dimensions travail-loisirs et anxiété-dépression.

Les trois séances de traitement factice (OC) n'ont eu aucune action statistiquement significative, tant sur la douleur que sur les répercussions sur les différentes dimensions de la vie du patient.

Les résultats des traitements ont certainement subi l'influence de la rééducation et du réentraînement à l'effort, menés parallèlement à notre traitement.

Les mesures étant faites à la fin de chaque séance et chaque série, il serait intéressant de réévaluer la douleur et la qualité de vie à distance, afin de voir si l'action du BGM perdure.

Dans tous les cas, ce traitement a pour effet une sédation de la douleur du patient prouvée à court terme, ce qui lui permet de ne pas être limité par cette composante lors de sa rééducation et du réentraînement à l'effort, et implique donc de meilleurs résultats de prise en charge.

Il pourrait être intéressant d'étudier les effets de cette technique sur une population de lombalgiques aigus, en ayant pour but de limiter au maximum le nombre d'entrées dans la chronicité.

Nous pouvons conclure de la particularité de la prise en charge de ces patients atteints d'une pathologie si complexe et centrée sur la douleur, et comme tous les auteurs (3 et 8), de l'effet empirique du massage car les résultats, quoique difficilement quantifiables sont présents et confirment la valeur thérapeutique du massage.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. BOUILLON S., PELLIEUX S., VALTAT J.M., METIVIER J.C., BAUDREUIL J., FOUQUET B. - Indicateurs de qualité de vie et réadaptation des lombalgiques sous la direction de C. Herisson et M. Revel. Collection de pathologie locomotrice et médecine orthopédique. Masson 2000. p 77 à 81.
2. CALMELS P., YVANES-THOMAS M. - Indices fonctionnels et évaluation des lombalgies dans Lombalgie et évaluation sous la direction de C. Hérisson et M. Revel. Collection de pathologie locomotrice et médecine orthopédique. Masson 2000. p 65 à 81.
3. GALLOU J.J., GRINSPAN F. - Le massage réflexe et autres méthodes de thérapie manuelle réflexe. Encyclopédie Médicale Chirurgicale, Kinésithérapie. 1982, fasc. 26-130-A-10.
4. GINIES P. - Evaluation de la douleur chez le lombalgique : les outils en pratique quotidienne dans Lombalgie et Evaluation sous la direction de C. Hérisson et M. Revel. Collection de pathologie locomotrice et médecine orthopédique. Masson 2000. p 1 à 10.
5. MARTY M., BLOTMAN F., AVOUAC B., ROZENBERG S., VALAT J.P. - Validation de la version française de l'échelle de Dallas chez les patients lombalgiques chroniques. Revue du Rhumatisme. 1998, 65 (2), p139 à 147.
6. TREVES. R. - Douleur chronique et ses traitements. .. 1993, 64 p.
7. VAILLANT J. - Lombalgies. Recommandations de l'American Physical Thérapy Association. Kiné Scientifique n°425, sept 2002. p 55-56.
8. ZIZA J.M., P. CHAZERAIN - Prise en charge d'une lombalgie chronique. Encyclopédie Médicale Chirurgicale AKOS, 1998, fasc. 7-0790 (3p).

# **ANNEXES**

ANNEXE I

**Douleur du Rachis : Auto-questionnaire de Dallas ( D.R.A.D.)**

Version française validée par la Section Rachis de la S.F.R.

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Sexe : F  M  Date : \_\_\_\_\_

A lire attentivement : ce questionnaire a été conçu pour permettre à votre médecin de savoir dans quelle mesure votre vie est perturbée par votre douleur. Veuillez répondre personnellement à toutes les questions en cochant vous-même les réponses. Pour chaque question, cochez en mettant une croix (X) à l'endroit qui correspond le mieux à votre état sur la ligne continue ( de 0% à 100%, chaque extrémité correspondant à une situation extrême).

**1. La douleur et son intensité :**

Dans quelle mesure avez-vous besoin de traitements contre la douleur pour vous sentir bien ?

pas du tout	parfois	tout le temps
0 % (		) 100%

**2. Les gestes de la vie quotidienne :**

Dans quelle mesure votre douleur perturbe-t-elle les gestes de votre vie quotidienne (sortir du lit, se brosser les dents, s'habiller, etc) ?

pas du tout ( pas de douleur)	moyennement	je ne peux pas sortir du lit
0 % (		) 100%

**3. La possibilité de soulever quelque chose:**

Dans quelle mesure êtes-vous limité(e) pour soulever quelque chose ?

pas du tout ( comme avant)	moyennement	je ne peux rien soulever
0 % (		) 100%

**4. La marche :**

Dans quelle mesure votre douleur limite-elle maintenant votre distance de marche par rapport à celle que vous pouviez parcourir avant votre problème de dos ?

je marche comme avant	presque comme avant	presque plus	plus du tout
0 % (			) 100%

**5. La position assise :**

Dans quelle mesure votre douleur vous gêne-t-elle pour rester assis(e) ?

pas du tout (pas d'aggravation de la douleur)	moyennement	je ne peux pas rester assis(e)
0 % (		) 100%

**6. La position debout :**

Dans quelle mesure votre douleur vous gêne-t-elle pour rester debout de façon prolongée ?

pas du tout (je reste debout comme avant)	moyennement	je ne peux pas rester debout
0 % (		) 100%

**7. Le sommeil :**

Dans quelle mesure votre douleur gêne-t-elle votre sommeil ?

pas du tout ( je dors comme avant)	moyennement	je ne peux pas dormir du tout
0 % (		) 100%

**Total X 3 = -----% de répercussion sur les activités quotidiennes**





ANNEXE II

Présentation de population

patient	age	Sexe	traitement antaigique	intervention chirurgicale	indication thérapeutique			durée de l'algie		
					reconditionnement à l'effort	réorientation professionnelle	indication fonctionnelle	plus de 3 mois	plus de 6 mois	plus d'un an
1	54	M	1	1	0	0	1	0	0	1
2	48	M	1	1	1	0	1	0	0	1
3	46	M	0	1	1	0	1	0	0	1
4	37	F	1	1	0	1	1	0	0	1
5	26	F	0	0	0	1	1	0	0	1
6	47	F	0	1	1	1	1	0	0	1
7	52	M	1	0	1	0	1	0	1	0
8	39	M	0	1	1	0	0	0	0	1
9	48	M	0	0	1	0	0	0	1	0
10	38	F	1	0	0	1	1	0	0	1
11	32	M	1	1	1	0	0	0	0	1
12	41	M	1	1	1	1	0	0	0	1
13	52	M	1	1	0	1	1	0	0	1
14	43	M	1	1	1	1	0	0	0	1
15	46	F	1	0	1	0	1	0	0	1
16	49	M	0	1	1	0	0	0	0	1
17	44	M	1	1	1	0	0	0	0	1
18	46	F	1	1	1	0	1	0	0	1
19	42	F	0	1	1	0	0	0	0	1
20	52	M	1	1	0	1	1	0	0	1

Légende : 0 = non  
1 = oui

## Présentation des résultats du BGM

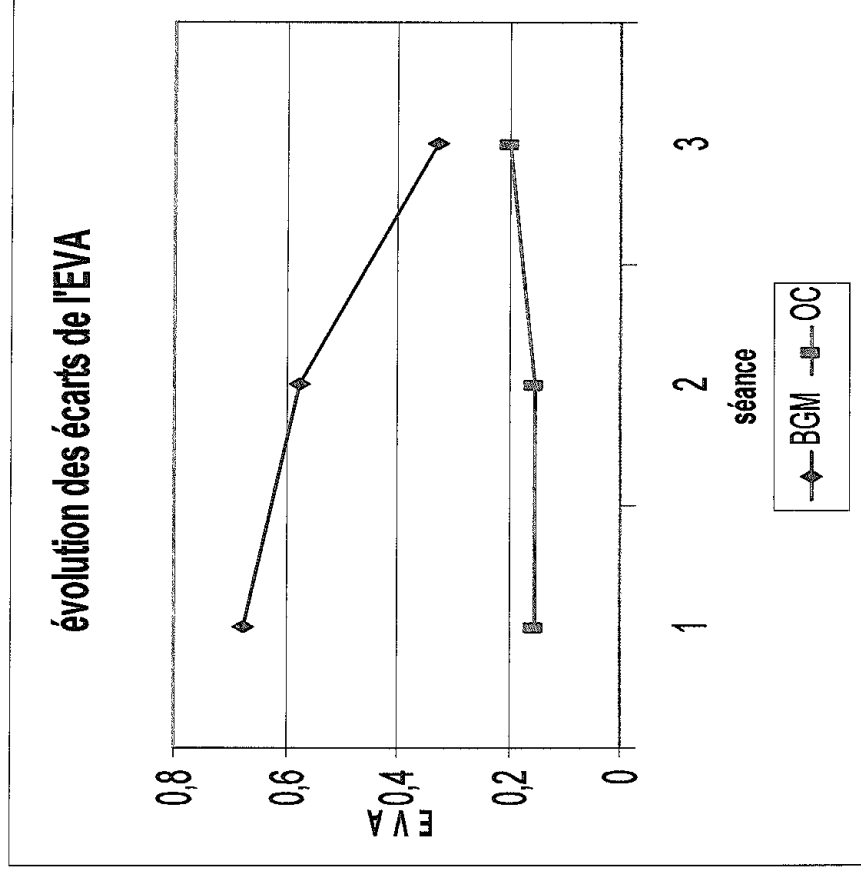
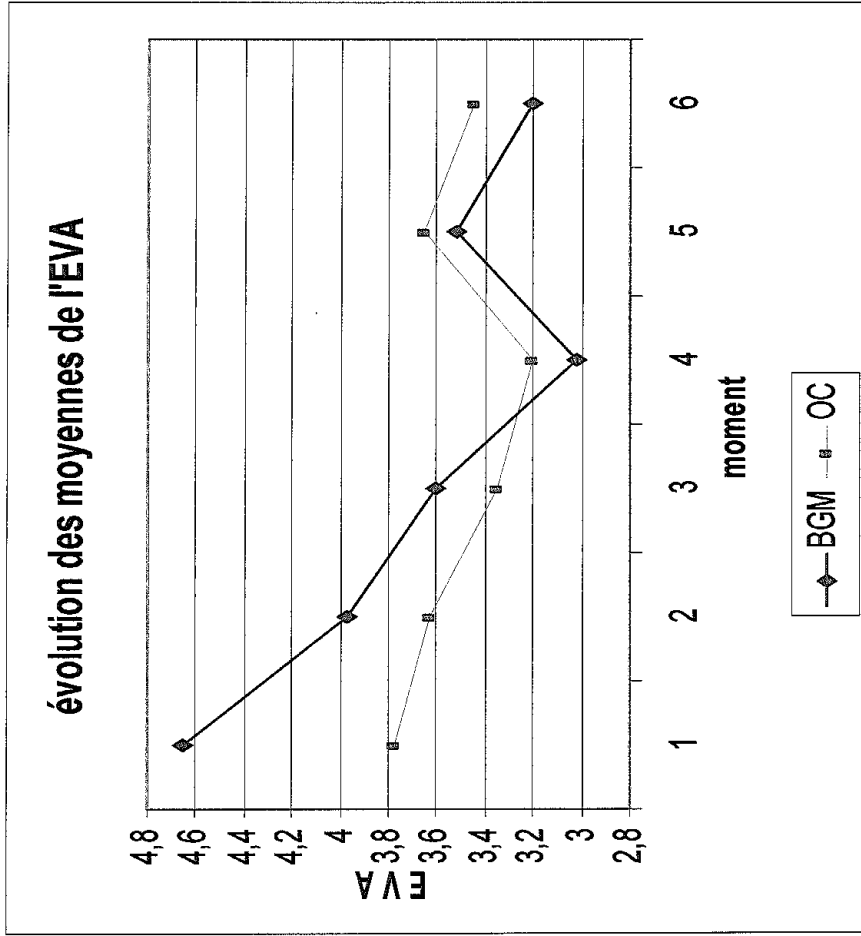
patient	DALLAS												E.V.A.								
	avant BGM				après BGM				écarts BGM				scéance 1 BGM			scéance 2 BGM			scéance 3 BGM		
	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	avant	après	écart	avant	après	écart	avant	après	écart
1	45	40	15	15	51	35	0	0	-6	5	15	15	5	5	0	4	2	2	5,5	4,5	1
2	24	30	15	10	33	25	5	5	-9	5	10	5	5	2	1,5	0	0	0	0	0	0
3	48	45	40	25	39	45	35	30	9	0	5	-5	0	0	0	0	0	0	0	1,5	-1,5
4	66	70	65	75	57	60	50	55	9	10	15	20	20	2	3	4	3	1	4,5	3	1,5
5	36	65	35	55	27	50	40	35	9	15	-5	20	5	5	0	5,5	6	-0,5	4	4	0
6	72	90	60	80	63	90	45	75	9	0	15	5	0	6,5	6	7	5,5	1,5	5,5	5	0,5
7	48	30	0	0	18	10	0	0	30	20	0	0	2	2,5	2	3	1,5	1,5	2	0	2
8	54	65	0	5	39	40	0	0	15	25	0	5	2	2	0	1	0,5	0,5	2	0	2
9	60	65	50	0	45	50	35	15	15	15	15	-15	9	2	7	3	2	1	2,5	2,5	0
10	63	60	35	30	60	55	35	35	3	5	0	-5	6	5,5	0,5	2,5	0	2,5	4	4	0
11	60	70	10	0	63	55	15	0	-3	15	-5	0	6,5	6	0,5	6,5	6	0,5	7	6,5	0,5
12	51	50	30	30	42	35	30	25	9	15	0	5	2	2,5	-0,5	3	4	-1	3	3	0
13	81	85	20	30	84	85	0	25	-3	0	20	5	8	8	0	8,5	6,5	2	7	5,5	1,5
14	51	60	50	45	57	65	60	35	-6	-5	-10	10	5	5	0	5	5	0	4	4	0
15	69	70	50	30	72	70	35	20	-3	0	15	10	6	6	0	5	4,5	0,5	7	7	0
16	60	70	50	10	57	55	35	15	3	15	15	-5	5	5,5	-0,5	0	4,5	-4,5	0	0	0
17	75	95	65	55	72	85	35	85	3	10	30	-30	4	6,5	-2,5	3	2	1	6,5	7	-0,5
18	39	50	30	35	39	45	35	35	0	5	-5	0	5	2,5	2,5	3	1,5	1,5	1	1	0
19	42	80	20	50	51	65	10	40	-9	15	10	10	1,5	1	0,5	2,5	0,5	2	0	0,5	-0,5
20	36	30	0	0	36	35	10	0	0	-5	-10	0	5,5	5	0,5	5,5	5,5	0	5	5	0
moyenne	54	61	32	29	50,25	52,75	25,5	26,5	3,75	8,25	6,5	2,5	4,65	3,975	0,675	3,6	3,025	0,575	3,525	3,2	0,325
écart type	14,76	19,37	21,48	24,79	16,54	20,49	18,7	24,45	9,629	8,472	11,01	11,53	2,225	2,203	1,859	2,354	2,285	1,515	2,5	2,425	0,878

ANNEXE IV

Présentation des résultats des OC

patient	DALLAS												E.V.A.								
	avant OC						après OC						séance 1 OC			séance 2 OC			séance 3 OC		
	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	activité quotidienne	travail loisirs	anxiété dépression	sociabilité	avant	après	écart	avant	après	écart	avant	après	écart
1	36	40	10	0	39	35	15	15	-3	5	-5	-15	6	6,5	-0,5	6	6	0	6	5	1
2	33	20	5	5	33	25	15	10	0	-5	-10	-5	0	0	0	1,5	0	1,5	0	0	0
3	36	40	30	35	42	50	35	25	-6	-10	-5	10	0	0	0	0	2	-2	0	0	0
4	57	70	55	55	63	55	35	40	-6	15	20	15	3	2,5	0,5	3	2,5	0,5	5	3,5	1,5
5	27	50	50	45	30	40	30	35	-3	10	20	10	4	5	-1	4	4	0	3,5	3	0,5
6	63	90	50	70	69	90	60	75	-6	0	-10	-5	7	5	2	7,5	6	1,5	9	8	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	36	35	0	0	36	30	0	0	0	5	0	0	0	1	-1	0	0	0	1,5	1,5	0
9	45	80	40	35	45	60	40	15	0	20	0	20	2	1	1	1,5	2	-0,5	2	0	2
10	54	55	30	35	63	70	30	45	-9	-15	0	-10	5	6	-1	4	3,5	0,5	3,5	3,5	0
11	51	40	10	0	51	55	5	0	0	-15	5	0	7	7	0	6,5	6,5	0	6,5	6	0,5
12	48	40	25	25	39	30	20	25	9	10	5	0	4	4	0	4	3,5	0,5	2,5	1,5	1
13	84	85	0	25	75	65	20	20	9	20	-20	5	10	10	0	8	8	0	7,5	9	-1,5
14	60	60	65	65	57	55	60	55	3	5	5	10	6	6	0	4	5	-1	6,5	6,5	0
15	75	75	50	35	72	80	55	40	3	-5	-5	-5	8	8	0	5,5	4	1,5	6	6	0
16	57	45	40	15	57	50	55	25	0	-5	-15	-10	0	0	0	0	3,5	-3,5	3	4,5	-1,5
17	63	95	60	75	69	85	85	70	-6	10	-25	5	5	3	2	4	2	2	3	4,5	-1,5
18	36	35	25	40	27	45	30	35	9	-10	-5	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0
19	45	50	15	45	15	35	5	15	30	15	10	30	1,5	1,5	0	0,5	0	0,5	1,5	1,5	0
20	39	30	5	10	36	35	10	5	3	-5	-5	5	6	5	1	7	5,5	1,5	6	5	1
moyenne	47,3	51,8	28,3	30,8	45,9	49,5	30,3	27,5	1,35	2,25	-2	3,25	3,78	3,63	0,15	3,35	3,2	0,15	3,65	3,45	0,2
écart type	18,4	24,6	21,9	24,1	20	22,1	23,3	22	8,51	10,9	11,4	10,8	3,11	3,04	0,83	2,78	2,47	1,28	2,77	2,83	0,94

Evolution de l'E.V.A.



Légende : moment 1=début première séance      moment 3= début deuxième séance      moment 5= début troisième séance  
 2= fin première séance                              4= fin deuxième séance                              6= fin troisième séance

ANNEXE VI

Présentation des résultats du DALLAS

