

Etude des effets de l'ostéopathie sur la douleur et la gêne fonctionnelle liées à l'arthrose lombaire.

**CHARLET**

**Clément**

**PROMOTION 2**

**Année 2011**



## REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent à l'ensemble de l'équipe pédagogique de Bretagne Ostéopathie et plus particulièrement à Pascale et Bertrand.

Un grand merci aux patients qui se sont prêtés aux questionnaires avec une profonde gentillesse.

Mille mercis à mes amis, ma famille, à Manu, Pierrot, Christine, Brice, Tiffanie pour leur soutien et à Camille et Stéphanie pour leur maîtrise de power point.

Tout mon amour à ma compagne Aurélie pour sa patience, ses remarques pertinentes et ses talents de dactylographe et à notre petite Olivia déjà bercée dans le ventre de sa maman d'histoires d'ostéo...

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| ETUDE DES EFFETS DE L'OSTEOPATHIE SUR LA DOULEUR ET LA GENE FONCTIONNELLE, LIEES A L'ARTHROSE LOMBAIRE. .... | 1         |
| 1. INTRODUCTION.....   | 6         |
| 2. PROBLEMATIQUE .....   | 6         |
| 3. QU'EST-CE-QUE L'ARTHROSE ?.....   | 7         |
| 4. QU'EST-CE QUE LA LESION ARTHROSIQUE ?.....  | 8         |
| <b>4.1. L'articulation .....</b>   | <b>8</b>  |
| 4.1.1. Le cartilage articulaire, un tissu conjonctif spécialisé .....  | 8         |
| 4.1.2. La membrane synoviale, un tissu conjonctif lâche et différencié .....                                 | 9         |
| 4.1.3. La capsule articulaire, les tendons et les ligaments, des tissus conjonctifs denses .....             | 9         |
| <b>4.2. Processus d'installation de la lésion arthrosique.....</b>   | <b>9</b>  |
| 5. QU'EST-CE-QUE LA LESION OSTEOPATHIQUE ?.....  | 12        |
| <b>5.1. Définition .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5.2. Processus d'installation de la lésion ostéopathique .....</b>  | <b>13</b> |
| 5.2.1. L'hypo-sollicitation S.T. Primaire .....  | 13        |
| 5.2.2. L'hypo-sollicitation S.T. Secondaire .....  | 14        |
| 6. QUELLE EST LA RELATION ENTRE LA LESION OSTEOPATHIQUE ET LA LESION ARTHROSIQUE ?                           | 14        |
| <b>6.1. La biomécanique articulaire.....</b>   | <b>15</b> |
| 6.1.1. Définition.....   | 15        |
| 6.1.2. Le mouvement .....  | 15        |
| 6.1.3. Les forces .....  | 16        |
| <b>6.2. Le processus d'installation de la lésion arthrosique du point de vue ostéopathique .....</b>         | <b>18</b> |
| 7. QUELS SONT LES SYMPTOMES DE L'ARTHROSE ? .....  | 20        |
| <b>7.1. La douleur.....</b>  | <b>20</b> |
| 7.1.1. Son type .....  | 20        |
| 7.1.2. Son origine .....   | 20        |
| <b>7.2. La gêne fonctionnelle.....</b>   | <b>21</b> |
| 7.2.1. Définition .....  | 21        |
| 7.2.2. Origine .....   | 21        |
| <b>7.3. L'évolution des symptômes .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>7.4. Interprétation des symptômes de l'arthrose d'un point de vue ostéopathique</b>                       | <b>22</b> |
| 8. QUELS SONT LES TRAITEMENTS DE L'ARTHROSE ?.....   | 22        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>8.1. Les médicaments</b>                                 | <b>22</b> |
| 8.1.1. Les antalgiques                                      | 22        |
| 8.1.2. Les anti-inflammatoires                              | 22        |
| 8.1.3. Les anti-arthrosiques                                | 22        |
| <b>8.2. La viscosuppléance</b>                              | <b>23</b> |
| <b>8.3. La chirurgie</b>                                    | <b>23</b> |
| <b>8.4. Les thérapies physiques</b>                         | <b>23</b> |
| <b>8.5. Les mesures hygiéno-diététiques</b>                 | <b>23</b> |
| <b>9. EN QUOI CONSISTE LE TRAITEMENT OSTEOPATHIQUE ?</b>    | <b>24</b> |
| <b>10. HYPOTHESE</b>  | <b>25</b> |
| <b>11. METHODE ET MATERIEL</b>                              | <b>25</b> |
| <b>11.1. Méthode</b>  | <b>25</b> |
| <b>11.2. Matériel</b>                                       | <b>26</b> |
| 11.2.1. Population  | 26        |
| 11.2.2. Déroulement de l'étude                              | 26        |
| <b>11.3. Description des cas cliniques</b>                  | <b>27</b> |
| 11.3.1. Monsieur A.   | 27        |
| 11.3.2. Madame M.   | 31        |
| 11.3.3. Monsieur R.   | 35        |
| <b>12. DISCUSSION DES RESULTATS</b>                         | <b>39</b> |
| <b>13. CONCLUSION</b>                                       | <b>40</b> |
| <b>14. BIBLIOGRAPHIE</b>                                    | <b>41</b> |
| <b>15. ANNEXES</b>  | <b>43</b> |
| <b>15.1. Annexe 1 : Questionnaire première consultation</b> | <b>43</b> |
| <b>15.2. Annexe 2 : Questionnaire consultations 2 et 3</b>  | <b>45</b> |
| <b>15.3. Annexe 3 : Questionnaire DN4</b>                   | <b>47</b> |
| <b>15.4. Annexe 4 : Auto-Questionnaire de Dallas</b>        | <b>48</b> |
| <b>15.5. Annexe 5 : Questionnaire EIFEL</b>                 | <b>51</b> |
| <b>15.6. Annexe 6 : Questionnaire ODI</b>                   | <b>54</b> |

## 1. INTRODUCTION

En France, les rhumatismes représentent le premier motif de recours aux soins et la cause majeure des congés maladies ainsi que des hospitalisations. Leur coût socio-économique est très élevé. La Loi Française de Santé Publique du 9 août 2004 a placé les principales affections rhumatismales parmi les objectifs prioritaires. L'arthrose, définie par l'usure du cartilage, est la plus fréquente des maladies rhumatismales. Elle touche entre 9 et 10 millions de personnes en France [7] [18]. Malgré ces chiffres, il n'existe pas, à l'heure actuelle, de traitement curatif de l'arthrose, permettant la reconstruction du cartilage articulaire. Il n'est donc pas surprenant que de nombreux patients viennent consulter un ostéopathe pour diminuer la douleur et la gêne fonctionnelle occasionnée par l'arthrose. Ce qui l'est plus, c'est l'efficacité que pourrait avoir l'ostéopathie sur les symptômes d'une pathologie entraînant des lésions irréversibles.

Dans cette étude, je vais tenter d'expliquer comment l'ostéopathie, sans guérir l'arthrose, peut en améliorer les conséquences.

Pour cela, je tenterai de répondre aux questions suivantes :

- Qu'est-ce que l'arthrose ?
- Qu'est-ce que la lésion arthrosique et quel est son processus d'installation ?
- Qu'est-ce que la lésion ostéopathique ?
- Quelle est la relation entre la lésion arthrosique et la lésion ostéopathique ?
- En quoi consiste le traitement ostéopathique ?

Je m'appuierai également sur l'étude de cas cliniques chez des patients arthrosiques (trois patients atteints d'arthrose lombaire) en évaluant la douleur et la gêne fonctionnelle au cours de la prise en charge ostéopathique. Je pense mettre en évidence une relation entre le traitement ostéopathique et la diminution de la douleur et de la gêne fonctionnelle consécutives à l'arthrose.

## 2. PROBLEMATIQUE

Dans ma pratique clinique au sein du cabinet, de nombreux patients viennent consulter suite à des douleurs lombaires occasionnant une gêne fonctionnelle dans leur quotidien.

Lorsque le diagnostic d'arthrose ou d'une pathologie dégénérative est posé, je suis généralement face à deux situations. Dans la première, le patient arrive résigné face à son mal de dos : « J'ai tout essayé, je viens vous voir parce que j'ai toujours mal mais je ne pense pas que vous puissiez me guérir, c'est USE, c'est de l'ARTHROSE ». Dans la seconde, le patient ne suppose pas souffrir si tôt de problèmes dégénératifs, dans la mesure où le terme « arthrose » est devenu synonyme d'usure et de vieillissement : « Je ne comprends pas, je me coince souvent le dos, comme mon père, mais c'est différent, lui, il a de l'arthrose. Moi, je suis trop jeune pour en avoir ».

Pourtant ces deux patients souffrent bien de la même pathologie, l'arthrose.

Les patients, en réalité, ne viennent pas en consultation pour « la dégénérescence de leur cartilage articulaire » mais parce qu'ils ont mal et que cette douleur occasionne une gêne plus ou moins importante dans leur vie quotidienne.

Sans guérir cette pathologie, j'observe l'amélioration des symptômes (la douleur et la gêne fonctionnelle) chez certains patients et ce de façon empirique.

Je constate que les résultats obtenus ne sont pas ou peu dépendants de l'âge du patient ni de l'importance des lésions arthrosiques.

L'objectif de cette recherche est de montrer qu'un traitement ostéopathique améliorerait la douleur et la gêne fonctionnelle chez certains patients arthrosiques.

### 3. QU'EST-CE-QUE L'ARTHROSE ?

L'usage populaire a fait des termes « rhumatisme » et « arthrose » des mots génériques, qui pour le premier désigne toutes les maladies des articulations de quelque nature que ce soit et le second, le vieillissement, l'usure des articulations. Aussi, il est indispensable de bien définir ce qu'est, un rhumatisme et ce qu'est l'arthrose.

Littéralement, rhumatisme vient du mot grec « rheumatismos » et possède la même origine que le mot « rhume ». Tous deux sont formés à partir du verbe « rhein », qui signifie « couler ».

A l'origine, « rhumatisme » désignait une inflammation provoquant un écoulement d'humeur.

Le médecin grec GALIEN, lui donna le sens d'une fluxion (gonflement inflammatoire) douloureuse des articulations ou des parties molles qui l'entourent. Aujourd'hui, la rhumatologie est une spécialité médicale qui englobe l'ensemble des maladies de l'appareil locomoteur, qu'il s'agisse d'affections touchant les articulations, les os et les muscles.

Toutes ces affections ont pour point commun de provoquer une douleur siégeant dans les régions articulaires ou péri-articulaires. Toutefois, elles se distinguent de par la cause de la douleur, à savoir inflammatoire ou mécanique.

L'arthrose est la principale des 200 maladies rhumatismales. Elle représente 80% des affections. Son origine est mécanique et elle se caractérise par une dégénérescence du cartilage sans infection, ni inflammation particulière. Au cours de son évolution, toutes les structures de l'articulation vont être atteintes.

L'origine de l'arthrose est dite « mécanique », dans la mesure où c'est un excès de pression sur le cartilage qui déclenche le processus arthrosique. Ce processus s'accompagne de phénomènes inflammatoires. Ils ne sont donc pas le point de départ de l'arthrose par opposition aux rhumatismes dits « inflammatoires » [12].

Dans ces pathologies, l'inflammation n'est plus une conséquence mais la cause avec des origines diverses [16] :

- *Infectieuse* (arthrite infectieuse...);
- *Immunologique* (Polyarthrite Rhumatoïde, Spondylarthrite ankylosante...);
- *Virale* (Chikungûna...);
- *Microcristalline* (chondrocalcinose...);
- *Métabolique* (goutte...);
- *Vasculaire* (artérite de Horton...);
- *Néoplasique* ;
- *Bactérienne*.

Aussi, pour mieux différencier l'arthrose des autres rhumatismes, nous allons nous intéresser plus précisément à la lésion arthrosique et à son mode d'installation.

## 4. QU'EST-CE QUE LA LÉSION ARTHROSIQUE ?

La lésion arthrosique (LA) touche l'ensemble de l'articulation. Elle se caractérise à la fois par des altérations du cartilage articulaire et des lésions congestives et fibreuses de tous les éléments péri-articulaires (membrane synoviale, ligaments, tendons, os sous-chondral). Pour mieux comprendre son mode d'installation, nous allons d'abord présenter l'articulation et les éléments qui la composent.

### 4.1. L'articulation

L'articulation est l'ensemble des éléments par lesquels deux ou plusieurs os se joignent les uns aux autres [12]. Les deux types d'articulation qui présentent du cartilage articulaire sont les articulations à synoviale et à cartilage [8]. Les articulations sont constituées de plusieurs éléments qui ont pour point commun d'être du tissu conjonctif (TC). Les fonctions mécaniques, circulatoire, inflammatoire et neurologique des différents tissus articulaires varient selon le type de macromolécules entrant dans leur constitution et le rapport entre la quantité de ces macromolécules et la quantité de matrice extracellulaire (MEC) présente [4].

Nous allons présenter les différents tissus conjonctifs qui constituent l'articulation en commençant par celui où siège principalement la lésion arthrosique, le cartilage articulaire.

#### 4.1.1. Le cartilage articulaire, un tissu conjonctif spécialisé [4] [10] [20]

Le tissu cartilagineux est un tissu conjonctif dur mais non minéralisé (contrairement à l'os) et très riche en eau (70% de son poids). Il est formé d'un seul type cellulaire, les chondrocytes, répartis dans une MEC abondante et complexe dont ils assurent la synthèse et la dégradation de tous les composants (collagène de type II, protéoglycane, enzymes protéolytiques, facteurs de croissance...).

Une des spécificités du cartilage articulaire, par rapport à tous les autres tissus de l'organisme, est qu'il est totalement dépourvu d'innervation et de vascularisation. Il ne possède ni nerfs, ni vaisseaux sanguins, ni vaisseaux lymphatiques. Il se nourrit essentiellement par imbibition à partir du liquide synovial et, pour une petite part, grâce à de rares canaux vasculaires venant de l'os sous-chondral au niveau de la jonction avec la couche basale.

Le rôle du cartilage articulaire au sein de l'articulation est essentiellement mécanique. L'interaction entre sa couche superficielle et le liquide synovial lui confère de formidables qualités de glissement diminuant les forces de frottement lors du déplacement des segments osseux. La disposition des fibres de collagène II en arcades ou en ogives permet la transmission, la répartition ainsi que l'amortissement des contraintes subies par l'articulation.

Nous pouvons attribuer au cartilage une seconde fonction circulatoire car les échanges par imbibition entre le liquide synovial et la couche superficielle se réalisent durant les mobilisations articulaires de tous les jours.

#### 4.1.2. La membrane synoviale, un tissu conjonctif lâche et différencié [3] [6]

Elle est très importante, dans la mesure où sa couche bordante (intima) est en rapport avec la cavité articulaire. Si elle est qualifiée de tissu lâche et différencié, c'est d'une part en lien avec sa MEC très abondante et d'autre part avec la présence d'une cellule spécifique : le synoviocyte. Ce dernier synthétise l'acide hyaluronique (AH) qui se retrouve dans la MEC et le liquide synovial (LS).

De par sa composition, la membrane synoviale (MS) remplit plusieurs fonctions au sein de l'articulation :

- *Rôle mécanique* : le LS, par ses propriétés viscoélastiques, joue un rôle de lubrification et d'absorption des contraintes. L'AH associé à l'eau forme un gel déformable et il augmente l'activité métabolique du chondrocyte et du fibroblaste synovial.
- *Rôle circulatoire* : la MS assure la trophicité du cartilage et des structures capsulo-ligamentaires. Les échanges entre le sang et la cavité articulaire se font dans les deux sens à travers la barrière synoviale.
- *Rôle inflammatoire* : l'acide hyaluronique possède des propriétés antalgiques et anti-inflammatoires.

#### 4.1.3. La capsule articulaire, les tendons et les ligaments, des tissus conjonctifs denses [4]

Ils sont riches en fibres (collagène I, élastine), pauvres en cellules (fibroblastes non différenciés) et en substance fondamentale. Suivant l'orientation ou non des fibres, nous parlerons de tissu fibreux non orienté (capsule articulaire) ou orienté (tendon, ligament). Leur rôle est essentiellement mécanique grâce aux fibres de collagène et d'élastine et nerveux grâce aux très nombreux mécanorécepteurs disséminés au sein de ces tissus.

## **4.2. Processus d'installation de la lésion arthrosique**

Nous allons maintenant nous intéresser à la manière dont l'arthrose entraîne la dégénérescence du cartilage articulaire.

Nous avons vu dans le chapitre précédent que le cartilage est un tissu spécialisé. Cette spécialisation vient de sa constitution et de ses fonctions mécanique et circulatoire intimement liées [10] :

- *Une fonction mécanique dynamique* : en association avec le liquide synovial, il diminue au maximum les forces de friction présentes lors du déplacement des segments osseux.

- *Une fonction mécanique statique* : la haute teneur en eau de la MEC permet la déformabilité du tissu cartilagineux. Lors de la mise en charge de l'articulation, on observe une fuite d'eau contenue dans le cartilage (même phénomène au niveau des disques intervertébraux) vers les régions voisines moins sollicitées et vers le milieu intra-articulaire. Cette fuite de liquide entraîne une résistance à la pression croissante et une déformation cartilagineuse modérée qui permet de répartir les contraintes subies. Lors de la décharge articulaire, le phénomène inverse s'observe avec le retour du liquide vers les zones de faibles pressions.
- *Une fonction circulatoire* : la trophicité du cartilage est dépendante de ses fonctions mécaniques. Le cartilage est dépourvu de vascularisation propre. Il se nourrit pour la plus grande partie par imbibition avec le liquide synovial et pour une petite partie par l'os sous-chondral. Lors des mouvements, de nombreux échanges liquidiens s'opèrent au sein du cartilage lui-même et avec le milieu intra-articulaire baigné de liquide synovial. Ces échanges liquidiens assurent la répartition des contraintes, la diminution des forces de glissement... mais aussi et surtout la bonne trophicité du cartilage. En effet, le liquide synovial est un dialysat de plasma sanguin enrichi en protéines variées et en acide hyaluronique [3].

Si toutes les conditions sont réunies, une boucle harmonieuse se crée entre les fonctions mécaniques et trophiques du cartilage. Le cartilage articulaire malgré son faible potentiel de régénération ne devrait pas s'user (rôle faible du vieillissement). En théorie, le cartilage par ses qualités mécaniques propres devrait auto-entretenir son bon état trophique et, au-delà, le bon état trophique de tous les éléments articulaires. Simplement, le mouvement articulaire permet de « lubrifier » l'articulation. Si notre articulation bouge, elle ne devrait pas s'user.

Le phénomène arthrosique se déclenche si une hyperpression s'exerce sur le cartilage et casse cette boucle auto-entretenu.

Le cartilage qui répartit les contraintes en agissant comme une « éponge » ne peut plus jouer ce rôle. L'hyperpression entraîne une rupture du filet de collagène et déclenche une réaction inflammatoire locale [18] :

- *Œdème* : le cartilage se gonfle d'eau (diminution de la concentration en protéoglycane et en chondrocyte) ;
- *Réaction cellulaire* : activation des cellules immunitaires (synoviocyte de type A, lymphocyte). Ces cellules ont une action macrophagique (nettoyage de la zone) et sécrètent des cytokines pro-inflammatoires. Ces molécules stimulent la réaction inflammatoire et agissent sur le chondrocyte en modifiant son activité.

Si l'hyperpression cesse, la réaction inflammatoire cesse également. Le chondrocyte, par ses propriétés métaboliques, va renouveler les constituants de la MEC en synthétisant du collagène et des protéoglycanes.

L'hyperpression n'est donc pas l'unique responsable de l'arthrose, il faut également une notion de temps.

Si des contraintes mécaniques supérieures aux capacités du cartilage sont exercées de façon exceptionnelle, ce dernier arrive à se régénérer. Ce n'est pas le cas si ces contraintes s'exercent de manière soutenue ou répétée dans le temps [10].

Nous avons vu que l'hyperpression entraîne une réaction inflammatoire locale avec l'activation de cellules immunitaires et la libération de molécules, les cytokines pro-inflammatoires. Ces dernières stimulent la réaction inflammatoire mais elles agissent également sur le chondrocyte en modifiant son phénotype [5] [11].

Elles vont inhiber la synthèse des protéoglycanes et des collagènes de type II et IX et augmentent la synthèse des collagénases ainsi que des collagènes de type I et III par le chondrocyte. Ce phénomène s'auto-entretient, dans la mesure où les cytokines entraînent l'augmentation des cellules immunitaires (synoviocytes A et leucocytes) qui elles-mêmes sécrètent de nouvelles cytokines et est à l'origine de la « cascade » cytokinique de l'inflammation [6].

La modification de l'activité métabolique du chondrocyte change la composition cellulaire du tissu cartilagineux qui va se rapprocher de celle du fibro-cartilage [10]. La MEC possède moins de protéoglycanes donc moins d'eau et des collagènes n'ayant plus les mêmes qualités de souplesse et d'élasticité.

La lésion arthrosique au niveau du cartilage va évoluer dans le temps, de manière progressive, par plusieurs stades : ramollissement, abrasion, amincissement et l'ulcération qui est le stade ultime [17].

- *Ramollissement* : perte des qualités mécaniques du cartilage qui n'arrive plus à répartir correctement les pressions et diminuer les forces de frottement ;
- *Abrasion* : usure du cartilage par le frottement (libération de débris et d'enzymes de dégradation) ;
- *Amincissement* : la zone sollicitée par le phénomène d'abrasion ne se régénère plus et finit par s'amincir ;
- *Ulcération* : le cartilage aminci finit par se fissurer puis s'ulcérer avec une atteinte de l'os sous-chondral.

La lésion arthrosique touche d'abord le cartilage articulaire entraînant sa dégénérescence mais également les autres éléments de l'articulation.

L'autre tissu important de l'articulation, de par son rôle sur sa mécanique et sa trophicité, est la membrane synoviale.

La réaction inflammatoire qui découle de l'hyperpression va avoir pour effets [6] :

- *La diminution de la concentration d'AH dans le LS* (action des leucocytes et épanchements articulaires)
- *Hyperplasie* de la membrane synoviale marquée par la prolifération et l'hyperactivité des synoviocytes macrophagiques et fibroblastiques.

L'atteinte de la membrane synoviale et du liquide synovial, est responsable de l'atteinte des autres tissus de l'articulation, à savoir, la capsule, les tendons et les ligaments. Ces derniers étant intimement liés à la MS, la modification d'activité de cette dernière va entraîner une moins bonne trophicité de ces éléments et, comme pour le cartilage, une perturbation de leurs qualités mécaniques.

La lésion arthrosique ne se met pas en place instantanément. Tout comme la bonne activité articulaire assure la bonne trophicité de l'articulation, une mauvaise activité articulaire va entraîner une mauvaise trophicité de l'articulation. L'usure de l'articulation apparaît si ce « cercle vicieux » est maintenu ou répété dans le temps [18].

Cette « mauvaise » activité a pour point de départ une hyperpression exercée sur le cartilage articulaire. Les causes de cette hyperpression sont nombreuses et peuvent être liées à [17] [18] :

- des facteurs extérieures à l'articulation (activité professionnelle, activité sportive, surcharge pondérale...);
- des pathologies fragilisant directement ou indirectement la structure du cartilage (anomalies génétiques du collagène, pathologies de la membrane synoviale...);
- de mauvaises conditions biomécaniques articulaires (anomalies anatomiques congénitales, séquelles de traumatisme, lésions ostéopathiques...).

Parmi toutes ces causes, celle qui nous intéresse plus particulièrement et que nous allons décrire est la lésion ostéopathique (LO).

## 5. QU'EST-CE-QUE LA LESION OSTEOPATHIQUE ?

### 5.1. Définition

La lésion ostéopathique est définie dans cette étude comme une « lésion tissulaire réversible » (LTR) [19].

Nous allons préciser les trois termes de cette définition afin de mieux comprendre son mécanisme d'installation et sa participation au phénomène arthrosique :

- « *lésion* » : signifie une altération de l'état de la structure, perte de ses qualités mécaniques ;
- « *tissulaire* » correspond au tissu conjonctif qui constitue la structure atteinte ;
- « *réversible* » est certainement le terme le plus important car c'est ce dernier qui pose les limites de notre action. La lésion ostéopathique est une altération de l'état de la structure du tissu conjonctif mais de manière réversible.

La lésion est réversible, dans la mesure où elle ne touche pas la composition du tissu.

Les travaux réalisés par le Professeur Irvin Korr [14] et ceux réalisés par le Docteur Louisa Burns [1] montreraient qu'un tissu conjonctif en lésion, au sens ostéopathique, ne serait pas touché dans sa constitution. Il aurait toujours les mêmes fibres, la même MEC, les mêmes cellules qu'un tissu conjonctif sain.

Mais il présenterait un état congestif qui perturberait les échanges liquidiens en son sein et modifierait ses qualités mécaniques.

Par opposition, les lésions tissulaires irréversibles vont porter atteintes à la composition du tissu. Par exemple, une fracture entraîne des destructions cellulaires et une modification de la composition tissulaire osseuse. L'arthrose est une lésion tissulaire irréversible (LTI) car comme nous l'avons vu, elle entraîne à long terme une modification de la composition cellulaire du cartilage et de tous les éléments de l'articulation. En dehors des cassures et de l'usure, le troisième type de LTI est « la mauvaise construction » qu'elle soit anatomique (hyperlordose lombaire) ou génétique (spondylarthrite ankylosante).

## **5.2. Processus d'installation de la lésion ostéopathique**

L'installation d'une lésion ostéopathique fait suite à une hypo-sollicitation spatio-temporelle (S.T.) de la structure soit primaire ou secondaire à une hyper-sollicitation de cette même structure.

### 5.2.1. L'hypo-sollicitation S.T. Primaire [14] [15] [19]

Elle est directement liée à nos habitudes de vie. Suivant notre mode de vie (familial, professionnel, culturel...) certaines articulations vont être moins sollicitées que d'autres et vont voir leurs qualités mécaniques diminuées.

Nous avons vu dans le chapitre sur la lésion arthrosique que les fonctions mécaniques et trophiques du cartilage sont intimement liées, et ce d'autant plus que le cartilage est peu vascularisé.

Cette relation entre le mouvement (l'activité) et la circulation (les échanges liquidiens) s'applique partout dans notre corps.

Le corps humain gère la distribution sanguine comme s'il considérait certaines zones en phase d' « éveil » et d'autres en phase de « sommeil ».

L'organisme va privilégier l'apport sanguin et les échanges liquidiens d'une articulation en « éveil » (qui est sollicitée de manière optimale) et va réduire l'apport sanguin et les échanges liquidiens d'une articulation en « sommeil » (hypo-sollicitée).

L'hypo-sollicitation spatiale d'une articulation la place pour l'organisme en position de « sommeil ».

La diminution de l'activité mécanique de l'articulation va réduire son activité trophique : tous les tissus conjonctifs présents dans l'articulation (tendons, ligaments, capsule, membrane synoviale, cartilage) vont être moins sollicités mécaniquement. Ils vont moins régénérer les cellules qui les composent et moins consommer d'énergie nécessaire à leur métabolisme.

La baisse de la consommation d'énergie entraîne une diminution des échanges liquidiens et de la teneur en eau libre au sein des différents tissus.

L'alternance de phase d'éveil et de sommeil, est physiologique et est nécessaire au corps humain pour se régénérer, comme l'alternance de travail et de repos d'une articulation lui est nécessaire.

L'hypo-sollicitation spatiale d'une articulation n'est pas suffisante pour modifier les qualités mécaniques du tissu conjonctif qui la compose. L'autre condition nécessaire et indispensable est le temps.

L'hypo-sollicitation spatiale de l'articulation doit être maintenue dans le temps pour voir la modification des qualités mécaniques (souplesse et élasticité) du TC et l'installation de la lésion ostéopathique. A l'instar du phénomène arthrosique qui entraîne une LTI, un cercle vicieux se met alors en place : la LO modifie l'activité trophique et les qualités mécaniques des tissus ce qui perturbe la fonction articulaire qui à son tour diminue les échanges liquidiens au sein de l'articulation. La boucle est bouclée. La LO est auto-entretenu dans le temps. Elle est comme une barrière qui empêche l'utilisation totale de la fonction articulaire. Tant que cette barrière n'est pas levée, le domaine de fonctionnement de l'articulation qui n'est pas exploitable spontanément est dit fragilisé (DFF).

#### 5.2.2. L'hypo-sollicitation S.T. Secondaire [1] [19]

Elle fait suite à une hyper-sollicitation de la structure. L'hyper-sollicitation est un phénomène extérieur qui va dépasser les potentiels de la structure et entraîner une LTI. Si elle dépasse le potentiel spatial, la structure va casser (fracture, entorse...). Si elle dépasse le potentiel temporel, la structure va s'user (tendinite, arthrose...). Dans les deux cas, le corps va naturellement protéger la structure lésée et, ainsi, apparaît une hypo-sollicitation S.T. secondaire à une hyper-sollicitation S.T..

Nous avons vu ce qu'est la lésion ostéopathique et comment elle s'installe. A présent, nous allons voir qu'elle relation elle entretient avec la lésion arthrosique.

## **6. QUELLE EST LA RELATION ENTRE LA LÉSION OSTÉOPATHIQUE ET LA LÉSION ARTHROSIQUE ?**

La lésion arthrosique fait suite à une hyperpression exercée sur le cartilage articulaire. Cette hyperpression a de nombreuses causes. Certaines sont extérieures à l'articulation et seront considérées comme des facteurs de risques. Je ne suis pas en mesure d'agir directement dessus, aussi j'aurais davantage un rôle de conseils ou d'orientation vers d'autres professionnels. Les causes sur lesquelles je pourrais agir et dans lesquelles intervient la lésion ostéopathique, sont celles liées à la biomécanique articulaire [9] [13].

## **6.1. La biomécanique articulaire**

### 6.1.1. Définition

La biomécanique articulaire est l'application des principes de la mécanique dans le domaine de la biologie et plus particulièrement dans notre cas du système musculo-squelettique. La biomécanique décrit le fonctionnement de corps solides vivants sous l'influence des forces qui leurs sont appliquées. Elle combine la statique qui étudie l'équilibre des corps solides au repos et la cinématique qui étudie leur mouvement.

### 6.1.2. Le mouvement

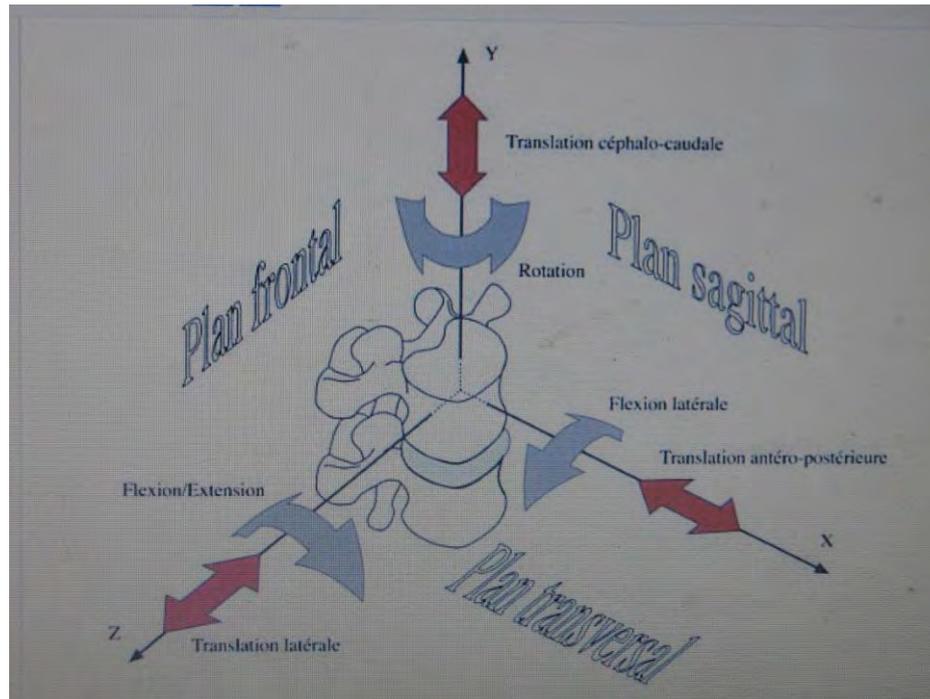
Le mouvement, dans le domaine de la mécanique, est le déplacement d'un corps par rapport à un point fixe de l'espace et à un moment donné :

- *Flexion – extension dans le plan sagittal ;*
- *Flexion latérale ou inclinaison dans le plan frontal ;*
- *Rotations dans le plan transversal.*

Ces mobilités physiologiques représentent toutes, au sens physique, des rotations dans les différents plans de l'espace. Leur axe (situé à l'intersection des 2 autres plans) correspond à l'ensemble des centres de rotation (ou à l'ensemble de points fixes du mouvement puisque le centre de rotation est le point où le vecteur vitesse est égal à 0).

A ces mobilités analytiques vont s'ajouter des mobilités spécifiques indispensables au mouvement. Elles correspondent, non à des rotations mais à des translations dans les trois plans de l'espace :

- *Translation céphalocaudale ;*
- *Translation latérale ;*
- *Translation antéropostérieur.*



L'ensemble de ces mobilités correspond aux degrés de liberté de la pièce anatomique. Une articulation possède six degrés de liberté constitués des trois composantes de rotation et des trois composantes de translation dans les trois plans de l'espace. L'absence d'un seul des 6 degrés de liberté modifiera l'axe de mobilité.

Ainsi, la qualité du mouvement d'une partie du corps ne se déterminera pas uniquement à son amplitude (l'amplitude mesure en degrés la distance parcourue entre les positions de départ et d'arrivée du segment osseux) mais également à la position de l'axe de mobilité. Plus l'axe restera proche de la physiologie, plus le mouvement sera de bonne qualité et moins il entrainera de contraintes.

Exemple : Deux personnes réalisent un mouvement de flexion lombaire de même amplitude.

La première le réalise sans soucis et la deuxième le réalise avec des douleurs. Dans le second cas, les structures postérieures de l'articulation vont être mises en tension et dans l'autre non.

Ce qui diffère ce n'est pas l'amplitude du mouvement mais l'axe de mobilité de flexion-extension au niveau de la vertèbre.

### 6.1.3. Les forces

En physique, est appelée force toute cause capable de déformer un corps ou de modifier son état de mouvement ou de repos.

En biomécanique articulaire, les forces à l'origine du mouvement ou de l'équilibre sont nombreuses. Elles sont provoquées par des structures anatomiques et des données morphologiques.

La modification d'une seule de ces dernières modifiera le mouvement et l'équilibre de l'articulation :

- *Forme des surfaces articulaires* : l'anatomie décrit les surfaces articulaires comme des formes géométriques simples avec une congruence parfaite. En réalité, les surfaces articulaires sont irrégulières et la congruence parfaite n'existe pas. Lors d'un mouvement, les forces engendrées et leur répartition ne se fera pas sur l'ensemble de la surface mais uniquement sur la zone de contact. L'articulation doit donc être capable de balayer l'ensemble des points de contact de sa surface articulaire pour ne pas entraîner une hyperpression sur certains et s'user prématurément. De plus, chaque point de contact doit être capable de répartir harmonieusement les forces qui s'y exercent au reste de la surface articulaire.
- *Structures capsulo-ligamentaires* : elles influencent le mouvement par leur qualité mécanique. Ce sont ces structures riches en TC qui nous intéressent le plus car c'est en leur sein que siège la LO. La LTR est un point fixe dans l'articulation or l'axe de mobilité est défini comme l'ensemble des points fixes. La lésion conjonctive devient le nouvel axe du mouvement appelé « faux axe » et modifie les conditions biomécaniques. Le « faux mouvement » trouve ici son explication. Il s'agit d'un mouvement réalisé autour d'un axe plus ou moins éloigné de l'axe physiologique. Tout en restant dans des amplitudes dites physiologiques, les contraintes appliquées aux structures vont être augmentées. A ces « faux mouvements » vont s'ajouter de fausses conditions de repos pour l'articulation. Dans l'état d'équilibre d'un corps, le moment des forces (force X bras de levier) appliquées s'annule. En modifiant l'axe, les bras de levier des forces ne sont plus les mêmes. Pour maintenir l'état d'équilibre, les différentes structures articulaires vont devoir modifier leur état de tension.
- *Les muscles* : ils influencent le mouvement de deux manières :
  - *Passive* : le comportement passif du muscle se rapproche du comportement des structures capsulo-ligamentaires car il dépend de l'état de tension propre du tissu conjonctif qui le constitue (composante élastique parallèle et en série)
  - *Active* : le complexe actine-myosine détermine le tonus de base au repos et le tonus au moment de l'activation (composante contractile). Nous avons vu qu'un « faux axe » crée un de fausses conditions de repos.

Le tonus de repos du muscle va être modifié pour maintenir l'équilibre articulaire. Exemple : Les tendinites sont souvent dues à un tendon qui ne se repose pas assez ou qui se repose dans de mauvaises conditions, plus qu'à un tendon qui travaille trop. Le corps humain fonctionne sur une alternance de phase de sommeil et d'éveil, encore faut-il un sommeil de bonne qualité. Le tonus au moment de l'activation reste le même mais le moment de la force et les contraintes exercées vont être modifiés.

- *Les forces internes* : il s'agit des forces osmotiques (échanges liquidiens), des forces exercées par les cavités corporelles (pression intra-pulmonaire, intra-abdominale) mais également des forces dues à l'inertie (changement de vitesse lors du mouvement), des forces de frictions au niveau des surfaces cartilagineuses...
- *Les forces externes* : il s'agit principalement de la force gravitaire et également de toutes les forces extérieures appliquées au corps.

## **6.2. Le processus d'installation de la lésion arthrosique du point de vue ostéopathique**

Nous avons vu dans le chapitre sur la lésion ostéopathique, qu'elle apparaît suite à une hypo-sollicitation spatio-temporelle primaire ou secondaire. Nous laisserons de côté pour le moment, l'hypo-sollicitation secondaire.

En théorie, pour éviter l'apparition d'hypo-sollicitation spatio-temporelle de notre système musculo-squelettique, il faudrait solliciter de manière optimale tout son potentiel spatial (balayer complètement l'ensemble de nos surfaces articulaires) et tout son potentiel temporel (avoir le meilleur rythme d'alternance de travail et de repos), ce qui est impossible !

Nos habitudes de vie et nos caractéristiques personnelles vont nous amener à délaissé certaines zones de notre corps au profit d'autres zones.

Ces hypo-sollicitations spatio-temporelles vont devenir avec le temps des lésions ostéopathiques, des points fixes dans l'ensemble de notre système conjonctif [14] [19].

Ces « barrières » présentes partout dans le tissu conjonctif de notre corps ne sont pas pathologiques mais sont des adaptations physiologiques de notre corps en réponse à notre manière de vivre. Tous ces points fixes modifient la biomécanique articulaire [13].

Certaines articulations vont ainsi être hyper-sollicitées par rapport à leur potentiel spatial (« nouvel axe » aux mouvements) et à leur potentiel temporel (mauvaises conditions biomécaniques de repos). Dans le cadre de l'arthrose, l'hyper-sollicitation va concerner tout d'abord le potentiel temporel des éléments articulaires.

Les fonctions mécaniques et circulatoires de l'articulation sont intimement liées et ceci grâce à l'alternance de travail et de repos de tous ces éléments.

Lors d'un mouvement, à la surface du cartilage articulaire, une zone mise en charge assure le fonctionnement mécanique en amortissant les contraintes pendant que la voisine mise en décharge assure le fonctionnement circulatoire en récupérant l'eau et les nutriments nécessaires à sa trophicité avant de se voir à son tour mise en charge et ainsi de suite...

Les modifications biomécaniques vont perturber ce rythme et contraindre une partie de la surface articulaire à avoir une durée de mise en charge supérieure à son potentiel. Le cartilage est construit pour résister à la pression, il faut donc préciser le terme d'hyperpression, point de départ du phénomène arthrosique et parler d'hyperpression temporelle. La surface articulaire contrainte trop longtemps ou trop souvent par rapport à son potentiel voit ses échanges liquidiens et sa trophicité diminuée. En perdant en eau, le cartilage devient moins résistant aux contraintes extérieures à l'articulation qui vont finir par dépasser son potentiel spatial. Ce n'est pas le potentiel spatial de l'articulation dans son ensemble qui est dépassé (pas de rupture ligamentaire ou de fracture de l'os sous-chondral) mais uniquement le potentiel spatial du cartilage articulaire. La rupture du filet de fibres de collagènes des couches superficielles et moyennes du tissu cartilagineux déclenche la réaction inflammatoire.

Le phénomène inflammatoire ne se limite pas au seul cartilage mais va mettre en jeu toute l'articulation par l'intermédiaire de la membrane synoviale qui est en rapport avec tous les éléments.

D'un problème local au niveau du cartilage, nous passons rapidement à une réponse de toute l'articulation puis de l'ensemble du corps. Pour diminuer la réaction inflammatoire et la douleur, automatiquement, le corps va mettre au repos cette zone, les hypo-sollicitations secondaires à l'hyper-sollicitation temporelle du cartilage apparaissent.

De nouveaux points fixes s'ajoutent dans le système conjonctif et modifient encore davantage la biomécanique articulaire. Un « cercle vicieux » se met en place.

Si les lésions ostéopathiques ne sont pas levées et la biomécanique améliorée, le potentiel temporel et spatial de l'articulation concernée va de plus en plus se restreindre. Pour une sollicitation extérieure de même intensité, le potentiel temporel du cartilage va être atteint plus rapidement et le potentiel spatial des autres éléments péri-articulaires va être dépassé également (couches profonde et basale du cartilage, os sous-chondral, tendons, ligaments...). Les lésions arthrosiques irréversibles apparaissent.

Cette théorie est illustrée par trois cas cliniques de patients présentant des lésions arthrosiques au niveau lombaire. Les trois patients présentent la même pathologie mais nous verrons que le traitement ostéopathique diffère et ceci de par la relation entre la lésion arthrosique et la lésion ostéopathique.

La lésion arthrosique est l'expression d'un dysfonctionnement de la biomécanique articulaire locale. La lésion ostéopathique est un point fixe dans l'ensemble de notre système conjonctif à l'origine des perturbations biomécaniques.

Elle peut être située aussi bien localement au sein de l'articulation (au niveau du tissu conjonctif du processus articulaire postérieur de la vertèbre arthrosique) et/ou plus à distance (n'importe où dans l'ensemble du tissu conjonctif du corps).

Il existe bien d'autres facteurs autres que la lésion ostéopathique, qui peuvent également perturber le fonctionnement articulaire et participer à l'arthrose (facteurs psychologiques, alimentaires, énergétiques...). Mais toutes ces causes ne font pas partie de notre domaine de compétence et nous n'agissons pas directement dessus. Cependant, nous devons avoir conscience qu'elles interviennent également dans cette pathologie dite « mécanique » et savoir orienter le patient, le cas échéant pourra s'avérer nécessaire.

## 7. QUELS SONT LES SYMPTÔMES DE L'ARTHROSE ?

Les patients ne consultent pas leur médecin parce qu'ils ont de l'arthrose mais à cause des phénomènes lésionnels qu'elle entraîne, à savoir la douleur et la gêne fonctionnelle. Ce sont également ces symptômes qui permettent de poser le diagnostic, confirmé via la radiographie clinique.

Il existe une dissociation « radio-clinique ». En effet, des lésions d'arthrose visibles à la radiographie ne sont pas forcément responsables de douleurs et inversement, l'intensité de la douleur n'est pas proportionnelle à l'importance des lésions d'arthrose visibles à la radiographie [18].

### 7.1. La douleur

#### 7.1.1. Son type [18]

La douleur de l'arthrose se différencie de celle des autres rhumatismes par son type mécanique. Il n'existe pas de douleurs nocturnes ; le matin si une gêne est présente, elle ne dure pas plus d'une demi-heure. Ensuite, elle reste modérée et a tendance à se majorer seulement en fin de journée.

Il faut toutefois préciser que la douleur arthrosique est de type mécanique pendant sa phase chronique (pendant la phase où l'arthrose n'évolue pas ou peu). Cette période « quiescente » va être émaillée de phases congestives où il se produit une poussée inflammatoire. La douleur arthrosique se rapproche alors de celle ressentie au cours des rhumatismes dits « inflammatoires ». La douleur est vive, présente dès le matin avec une gêne et une raideur qui durent largement plus d'une demi-heure. Il se produit parfois des douleurs nocturnes, causes de réveil vers deux ou trois heures du matin.

Cette inflammation entraîne rarement des modifications de l'articulation visibles à l'œil nu (gonflement, rougeur) ni d'augmentation de la chaleur locale.

#### 7.1.2. Son origine [18] [14]

Le cartilage n'étant pas innervé, la douleur n'est donc pas générée directement par les lésions arthrosiques de cette structure.

L'information douloureuse émane des terminaisons nerveuses des structures de voisinage de l'articulation : la capsule, les tendons, les ligaments, l'os sous-chondral et surtout la membrane synoviale.

Cette dernière est le siège et le moteur de la réaction inflammatoire articulaire mise en place suite à l'atteinte du cartilage. L'entretien de l'inflammation par la mauvaise activité biomécanique de l'articulation placera les récepteurs neurologiques dans un état de facilitation. La diminution du seuil d'excitabilité des neurones de l'étage vertébral atteint les amène à répondre en masse à une sollicitation minime face à laquelle ils devraient normalement rester muets. Suite à l'augmentation incessante d'influx nociceptifs transmis au segment médullaire correspondant, une suractivité du système nerveux sympathique apparaîtrait. Une véritable « boucle de sur-stimulation » se mettrait en place sur le segment médullaire. Elle modifierait la circulation locale et participerait également au maintien de l'articulation dans un état congestif.

## **7.2. La gêne fonctionnelle**

### **7.2.1. Définition [7]**

La gêne fonctionnelle correspond à une limitation de la mobilité de l'articulation touchée par l'arthrose. Elle dépend de l'activité du patient et pas seulement de l'importance des lésions arthrosiques. Elle peut évoluer jusqu'à l'impotence fonctionnelle.

Par exemple : un joueur de football avec une légère arthrose des doigts n'éprouvera aucune gêne fonctionnelle lors de son activité sportive. En revanche, un pianiste avec la même arthrose des doigts, présentera une très grande gêne fonctionnelle en jouant du piano.

### **7.2.2. Origine [2]**

La gêne fonctionnelle est le reflet de la fibrose qui s'installe dans l'ensemble des tissus articulaires.

La fibrose est l'augmentation de la quantité des composants macromoléculaires de la matrice extracellulaire dans un tissu, avec un retentissement fonctionnel plus ou moins important.

Il n'y a pas de modification qualitative des macromolécules matricielles mais avant tout une anomalie quantitative liée à deux mécanismes : d'une part une augmentation de leur synthèse et d'autre part la diminution de leur dégradation. Ces mécanismes (notamment les collagènes I et II) sont sous l'influence de facteurs de croissance et d'enzymes libérés lors des réactions inflammatoires.

Lorsqu'une articulation fonctionne mal, une réaction inflammatoire apparaît. Si cette réaction devient chronique, la fibrose tissulaire apparaît.

Ce phénomène s'auto-entretient et peut induire des modifications irréversibles des tissus. Ces derniers n'ont plus les mêmes qualités mécaniques et entraînent, par leur sollicitation au cours d'une activité, une gêne fonctionnelle.

## **7.3. L'évolution des symptômes**

L'arthrose ne va pas s'aggraver inéluctablement. L'évolution de l'arthrose va se dérouler sur dix à vingt ans et ceci de manière différente d'une personne à l'autre.

Trois modes généraux d'évolution de l'arthrose sont décrits [18] :

- *L'arthrose évoluant par poussées* : il s'agit du mode courant d'évolution de l'arthrose où se succèdent phase chronique et poussées congestives.
- *L'arthrose lente et progressive* : la dégradation du cartilage se poursuit sur des dizaines d'années de façon lente sans réelles poussées inflammatoires.

- *L'arthrose destructrice rapide* : il s'agit de la forme la plus rare qui se traduit par une aggravation continue sur un ou deux ans et qui affecte en général la hanche. Nous n'aurons guère d'efficacité d'un point de vue ostéopathique sur ce dernier type d'évolution.

#### **7.4. Interprétation des symptômes de l'arthrose d'un point de vue ostéopathique**

Les phénomènes lésionnels nous permettent en premier lieu d'identifier la structure qui dysfonctionne. Dans un second temps, ils vont nous permettre d'établir une cohérence entre eux, le phénomène qui les a déclenchés (s'il y en a un) et les caractéristiques personnelles du patient (âge, état général, antécédents médicaux...). Tout ceci pour savoir si le patient présente bien une pathologie qui entre dans notre domaine de compétence et avoir une trame intellectuelle du traitement ostéopathique à réaliser.

## **8. QUELS SONT LES TRAITEMENTS DE L'ARTHROSE ?**

Il n'existe, à l'heure actuelle, aucun traitement curatif de l'arthrose qui permette la reconstruction du cartilage articulaire endommagé. Les thérapies utilisées visent à diminuer les symptômes, ralentir l'évolution de la maladie et prévenir son apparition.

### **8.1. Les médicaments**

#### **8.1.1. Les antalgiques [7]**

Ils visent à réduire la douleur dans la région concernée en bloquant la transmission des influx douloureux vers la ME (exemple : paracétamol).

#### **8.1.2. Les anti-inflammatoires [7]**

Il existe deux grandes classes d'anti-inflammatoires :

- *Les anti-inflammatoires non stéroïdiens* : ils agissent comme des inhibiteurs de certaines substances médiateurs des inflammations (les prostaglandines par exemple) et conduisent à leur diminution (exemple : aspirine, voltarène, diclofénac...)
- *Les anti-inflammatoires stéroïdiens ou corticoïdes* : les dérivés de cortisone réduisent l'inflammation en agissant sur ses médiateurs chimiques et en limitant l'activité immunitaire de certains globules blancs (infiltration ou corticothérapie).

#### **8.1.3. Les anti-arthrosiques [7]**

Ces molécules sont utilisées en tant que chondroprotecteur mais leur bénéfice reste pour le moment très modeste. Elles permettent néanmoins de réduire la consommation d'antalgiques et d'anti-inflammatoires tout en offrant une meilleure tolérance que ces derniers (exemple : glucosamine, chondroïtine...).

## **8.2. La viscosuppléance [17]**

Elle consiste en une injection intra-articulaire d'un liquide enrichi en acide hyaluronique (exemple : synvisc). Le but est d'améliorer la qualité du liquide synovial et ainsi ses actions tant mécanique que trophique au sein de l'articulation. Ce traitement trouve ses meilleurs résultats sur les arthroses peu évoluées du genou. Toutefois, il peut également être réalisé sur les grosses articulations, telles que la cheville, l'épaule, la base du pouce et la hanche.

## **8.3. La chirurgie [7]**

La chirurgie de l'arthrose est extrêmement variée. Elle permet de nettoyer l'articulation (arthroscopie et lavage articulaire), de modifier ses conditions biomécaniques (ostéotomie, sections musculaires...) et de la remplacer (prothèse, arthrodeuse...).

## **8.4. Les thérapies physiques [7] [21]**

Elles visent à diminuer la douleur (physiothérapie, massage, électrothérapie, acupuncture...) et à maintenir la mobilité articulaire (kinésithérapie, renforcement musculaire, ergothérapie).

## **8.5. Les mesures hygiéno-diététiques [7] [21]**

Ces mesures ont pour but de prévenir l'apparition de l'arthrose et concernent les habitudes de vie du patient :

- *La perte de poids* ;
- *L'entretien articulaire* : activité physique régulière pour conserver une bonne mobilité articulaire et mise au repos de l'articulation en phase de poussées inflammatoires ;
- *L'ergonomie* : économie des articulations en évitant les postures prolongées, les mouvements répétitifs. Elle consiste en l'apprentissage des gestes corrects (« école du dos »).

Les traitements classiques de l'arthrose concernent essentiellement les symptômes (la douleur et la gêne fonctionnelle).

Si nous mettons à part la chirurgie qui va transformer voire remplacer l'articulation, les autres thérapies ne s'intéressent pas au dysfonctionnement biomécanique articulaire.

L'arthrose est un rhumatisme dit « mécanique » mais son traitement est quasi-similaire à ceux dits « inflammatoires » (antalgique, AI, infiltration). Il diffère par la viscosuppléance et les mesures hygiéno-diététiques dont les bénéfices restent toutefois limités si la biomécanique articulaire n'a pas été améliorée au préalable [17].

Le liquide synovial peut être enrichi en acide hyaluronique mais si le dysfonctionnement articulaire est toujours présent, la trophicité de l'articulation sera toujours perturbée et le liquide synovial redeviendra inflammatoire. Paradoxalement, il est important de conseiller aux patients de « bouger » pour éviter la limitation de mobilité mais si l'articulation dysfonctionne, la faire « bouger » va « l'user ». Aussi, avant tout, il faut lui redonner la possibilité de « bien bouger », ce qui n'entraînera plus une usure mais une lubrification.

C'est à ce niveau que le traitement ostéopathique prend tout son sens, à savoir, rendre à l'articulation sa capacité de « bien bouger ».

## 9. EN QUOI CONSISTE LE TRAITEMENT OSTÉOPATHIQUE ?

Le traitement ostéopathique [15] [19] a pour but de restaurer les conditions biomécaniques de l'articulation en corrigeant les lésions ostéopathiques au sein du système conjonctif et secondairement de diminuer la douleur ainsi que la gêne fonctionnelle occasionnée.

Les outils utilisés sont des tests et des techniques ostéopathiques structurels. Comme leur nom l'indique, ces tests et techniques s'intéressent à l'état de la structure du tissu conjonctif.

Les tests ostéopathiques structurels sont appelés « tests de résistance ». Ce sont eux qui nous permettent de localiser la lésion ostéopathique. Ils ne se basent pas sur les variations ou la limitation d'amplitude articulaire. Les tests de résistance cherchent à objectiver une perturbation des qualités mécaniques du tissu conjonctif. La limitation de la mobilité et la douleur ne sont que des phénomènes lésionnels. Ils indiquent un dysfonctionnement de la région lombaire par exemple mais en aucun où se trouve la lésion ostéopathique. Ils ne sont que la conséquence mais surtout pas la cause.

En outre, comme nous l'avons vu, une structure en lésion ostéopathique est « endormie », elle ne fait pas de bruit, elle ne nous fait pas mal contrairement à la structure douloureuse hyper-sollicitée qui ne peut plus se reposer. Par exemple : douleur et manque de mobilité de la zone L4, L5 avec un test de résistance négatif alors que celui de la zone L2, L3, qui ne fait pas mal dans les gestes du quotidien, est positif.

Une structure sera dite en lésion quand, comparativement à une autre, elle sera plus grosse (congestion tissulaire), plus dure (modification de la teneur en eau de la matrice extracellulaire) et plus sensible (sensibilisation des neurorécepteurs) lors du test.

Si ces trois conditions sont réunies, la structure tissulaire est considérée en lésion ostéopathique et sera traitée.

Les techniques utilisées ont pour but de lever la barrière que représente la lésion ostéopathique et permettre au corps d'utiliser à nouveau un domaine de fonctionnement dit fragilisé. Les manipulations structurelles ne cherchent pas à gagner de la mobilité mais à lever une « barrière » tissulaire qui entrave le domaine de fonctionnement articulaire. Les points fixes peuvent être situés dans tous les plans physiologiques, dans toutes les directions physiologiques. Ainsi nos techniques seront toujours réalisées en-deçà des amplitudes articulaires physiologiques maximales, sans jamais les dépasser.

La zone en lésion est une zone tissulaire « endormie » où les échanges liquidiens et la teneur en eau libre sont diminués. Notre rôle est de faire « revivre » ces zones, de les « réveiller » en relançant les échanges liquidiens par un réflexe circulatoire. Pour obtenir ce réflexe circulatoire maximal, nos techniques sont réalisées avec un « thrust ». Le « thrust » est le dernier instant de la manipulation. Ce n'est ni un mouvement, ni un déplacement, mais une variation de la quantité de mouvement. Il s'agit d'une impulsion, d'une accélération qui modifie la fin du mouvement de la technique mais sans en augmenter l'amplitude.

Pour être le plus efficace possible, le thrust se devra d'être :

- *Bref* : les mécanorécepteurs sont sensibles à la variation d'application du stimulus ;
- *Direct* : informer les récepteurs in-situ à la structure tissulaire lésée ;

- *Localisée* : ne pas recruter des récepteurs adjacents à la lésion tissulaire ce qui dissiperait l'information et le réflexe circulatoire ;
- *Intense* : pour obtenir un recrutement optimal des récepteurs, l'intensité du thrust est fonction de la densité de la lésion

La réussite de notre technique sera validée par un nouveau test de résistance de la structure qui pourra être moins grosse et moins sensible mais qui surtout sera moins dure. Suivant la chronicité de la lésion, le réflexe circulatoire ne va pas toujours modifier immédiatement la congestion tissulaire ni la sensibilisation des récepteurs. Par contre, il va tout de suite modifier la teneur en eau et donner une structure tissulaire moins dure.

En levant les points fixes du système conjonctif, le traitement ostéopathe va donner à nouveau au système musculo-squelettique des conditions biomécaniques de fonctionnement plus proches de sa physiologie. Nous ne le faisons pas « bouger » mais nous lui rendons la capacité de « mieux bouger » et indirectement de mieux se nourrir.

En retirant les barrières qui maintenaient l'articulation dans un état congestif nous améliorons sa trophicité.

L'état de l'ensemble des structures articulaires (si elles en ont encore la capacité) va se modifier et nous observerons, secondairement, en faisant « bien bouger » l'articulation, une diminution de la douleur et de la gêne fonctionnelle.

Le traitement ostéopathe ne s'oppose pas aux traitements de l'arthrose mais au contraire augmente leur efficacité.

## 10. HYPOTHESE

La prise en charge ostéopathe de patients présentant de l'arthrose lombaire permettrait de diminuer les scores de l'auto-questionnaire de DALLAS (évaluation de la douleur) et des questionnaires EIFEL et OWESTRY ou ODI (évaluation de la gêne fonctionnelle).

## 11. METHODE ET MATERIEL

### 11.1. Méthode

Je vais utiliser une méthode descriptive en me référant à l'étude de cas. J'ai choisi cette méthode pour illustrer mon hypothèse de recherche - « Ma prise en charge ostéopathe diminuerait les scores aux échelles de mesure de la douleur et de la gêne fonctionnelle chez certains patients arthrosiques lombaires » - dans la mesure où elle permet de décrire de façon précise les caractéristiques d'un individu, d'une situation.

Je vais décrire trois cas que j'ai pris en charge en expliquant les motifs de consultation, le bilan ostéopathe, le traitement ostéopathe réalisé et les résultats obtenus.

## 11.2. Matériel

### 11.2.1. Population

Pour cette étude, j'ai choisi des patients venant consulter au sein de mon cabinet. Plusieurs critères ont guidé mon choix :

- Consultation pour des douleurs (avec ou sans douleur neuropathique) et une gêne fonctionnelle liées à de l'arthrose ou à un processus dégénératif ;
- Arthrose diagnostiquée cliniquement et radiologiquement ;
- Arthrose située au niveau lombaire :
  - Région très souvent touchée
  - Arthrose des articulations des membres inférieurs est dans certains cas liée à un problème vasculaire du petit bassin et nécessite un abord gynécologique (ce qui constitue une contre-indication légale)
  - Arthrose cervicale ou des membres supérieurs nécessite un accord préalable du médecin pour toute manipulation cervicale
- Consentement du patient pour participer à cette étude après un entretien informatif.

### 11.2.2. Déroulement de l'étude

J'ai réalisé une prise en charge individualisée pour chaque patient quant aux soins mis en place. En revanche pour tous, j'ai utilisé systématiquement les mêmes outils :

- Un entretien directif comprenant :
  - Un questionnaire sur les habitudes de vie et l'état de santé du patient. Ce questionnaire me renseigne sur le parcours médical du patient, ses antécédents médicaux, d'éventuelles pathologies associées, sur l'état de santé général au moment de la consultation.
  - La description par le patient du motif de la consultation.
- Trois photos du patient (face, dos et profil) pour visualiser la statique générale du patient.
- L'évaluation de la douleur :
  - Auto-questionnaire de DALLAS (version utilisée : celle traduite et validée par la section rachis de la Société Française de Rhumatologie).

Ce questionnaire est conçu pour permettre de savoir dans quelle mesure la vie du patient est perturbée par la douleur. Il donne un pourcentage de répercussion sur les activités quotidiennes, professionnelles, les loisirs, sur l'anxiété et la sociabilité.

- Questionnaire DN4 : établi par D. Bouhassira et validé sur la base d'une large étude multicentrique française de 160 patients douloureux. Ce questionnaire est conçu pour rechercher l'existence de douleurs neuropathiques.
- L'évaluation de la gêne fonctionnelle :
  - Questionnaire EIFEL : validé par la Société Française de Rhumatologie dans les lombalgies aiguës et chroniques. Ce questionnaire donne un pourcentage d'incapacité fonctionnelle.
  - Questionnaire ODI : validation transculturelle selon la méthodologie de Beaton. Il donne un pourcentage d'incapacité fonctionnelle dans les pathologies du rachis.
- Bilan ostéopathique : lésions retrouvées et leur importance en réponse au test de résistance (faible : + ; moyenne : ++ et importante : +++)
- Traitement ostéopathique : réussite de la technique : « OK facile » ; « OK difficile » et « pas OK »

Les patients sont reçus trois fois. La deuxième consultation a lieu environ une semaine après la première (en fonction des disponibilités des patients) afin de repérer l'action directe de la consultation précédente et les éventuels effets en lien avec d'autres actions. La troisième consultation a lieu environ un mois après la deuxième.

Avant la deuxième et la troisième consultation, un nouvel entretien directif, comprenant un questionnaire est réalisé pour identifier toutes interventions étrangères à notre prise en charge qui pourraient influencer les résultats cliniques observés.

### **11.3. Description des cas cliniques**

#### **11.3.1. Monsieur A.**

- Première consultation : le 20/11/2010

✓ Motif de la consultation

Monsieur A., âgé de 57 ans est surveillant de vie scolaire. La plainte qui le conduit à consulter est : « J'ai mal en bas du dos depuis longtemps mais d'habitude cela passe tout seul ou en prenant des Efferalgan.

Mais depuis 2 mois, quand je reste debout sans bouger ou assis trop longtemps à surveiller les élèves, mon dos me fait mal et les douleurs restent. »

« J'ai consulté mon médecin, il y a 3 semaines. Il m'a prescrit du myolastan pendant une semaine (2 par jour soit 100 mg) et des radiographies du dos. J'ai terminé le traitement qui n'a rien changé ». Les radiographies ont révélé « une lombarthrose modérée avec discopathie débutante en L5-L1 ».

Monsieur A. mesure 1,82 m et pèse 74 kg. Sa tension est de 13/8 et son pouls a 65.

Monsieur A. n'a pas d'antécédents ni médicaux, ni chirurgicaux, ni traumatiques. Il ne prend actuellement aucun traitement médicamenteux (arrêt du myolastan depuis 10 jours). Il n'a pas consulté d'autres praticiens de santé et n'avait jamais consulté d'ostéopathe auparavant.

✓ Statique générale du patient



✓ Résultats aux questionnaires

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 48% de répercussion sur les activités quotidiennes  
35% de répercussion sur les activités professionnelles  
10% des répercussions sur l'anxiété  
7,5% des répercussions sur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 21% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 20% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 1 :

| Structure en lésion | S1Droite<br>S2 | S1Gauche<br>S2 | D12          | D8        | Fosses Iliques | Zone sous-diaphragmatique |
|---------------------|----------------|----------------|--------------|-----------|----------------|---------------------------|
| Test de Résistance  | +++            | +              | ++           | ++        | ++             | ++                        |
| Technique           | Ok difficile   | Ok facile      | Ok difficile | Ok facile | Ok difficile   | Ok facile                 |

➤ Deuxième consultation : le 04/12/2010 (J+14)

✓ Résultats aux questionnaires

Entre les 2 consultations, Monsieur A. dit avoir pris un Efferalgan, il y a une semaine pour une douleur entre les omoplates qui a cédée.

En dehors de cela, Monsieur A. dit ne pas avoir pris d'autres médicaments, ne pas avoir changé ses habitudes de vie et ne pas avoir consulté d'autres praticiens.

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 24% de répercussions sur les activités quotidiennes  
5% de répercussions sur les activités professionnelles  
Pas de répercussion sur l'anxiété et la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 8% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 14% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 2 :

| Structure en lésion | S1Droite  | S1Gauche  | Fosses Iliques |
|---------------------|-----------|-----------|----------------|
| Test de Résistance  | +         | +         | ++             |
| Technique           | Ok facile | Ok facile | Ok difficile   |

➤ Troisième consultation : le 20/12/2010 soit J+30

✓ Résultats aux questionnaires

Rien à signaler par le patient entre les deux consultations.

Les résultats des questionnaires sont nuls.

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 3 :

|                     |           |                |
|---------------------|-----------|----------------|
| Structure en lésion | S1 Droite | Fosses Iliques |
| Test de Résistance  | +         | +              |
| Technique           | Ok facile | Ok facile      |

➤ Synthèse de la prise en charge ostéopathique de Monsieur A.

✓ Résultats aux questionnaires

Tableau 4 :

|      | ODI | EIFEL | DALLAS  | DN4 |
|------|-----|-------|---|-----|
| J0   | 20% | 21%   | 48% A-Q<br>35% A-P<br>20% Anxiété<br>7,5% Sociabilité | (-) |
| J+14 | 14% | 8%    | 24% A-Q<br>5% A-P<br>0% Anxiété et<br>Sociabilité     | (-) |
| J+30 | 0%  | 0%    | 0%  | (-) |

✓ Hypothèses thérapeutiques

Monsieur A. possède une lombarthrose modérée occasionnant des douleurs et une gêne fonctionnelle peu importante mais ne cédant pas aux médicaments. Nous n'avons pas retrouvé de lésions tissulaires réversibles au niveau lombaire mais par contre, nous avons retrouvé des lésions ostéopathiques importantes des charnières sus et sous-jacentes (S1, S2 et D8, D12) et des fosses iliaques.

Les résultats obtenus après les deux premières séances où nous avons « libéré » ces lésions vont dans le sens d'une hyper-sollicitation spatio-temporelle des lombaires causée par des perturbations biomécaniques des charnières sus et sous-jacentes qui elles, sont hypo-sollicitées spatio-temporellement.

En redonnant la capacité de « bien bouger » aux zones sacro-iliaques et D12 L1, les lombaires retrouvent une sollicitation spatio-temporelle optimale. Nous observons alors la disparition de la douleur et de la gêne fonctionnelle.

#### 11.3.2. Madame M.

➤ Première consultation : le 06/12/2010

✓ Motif de la consultation

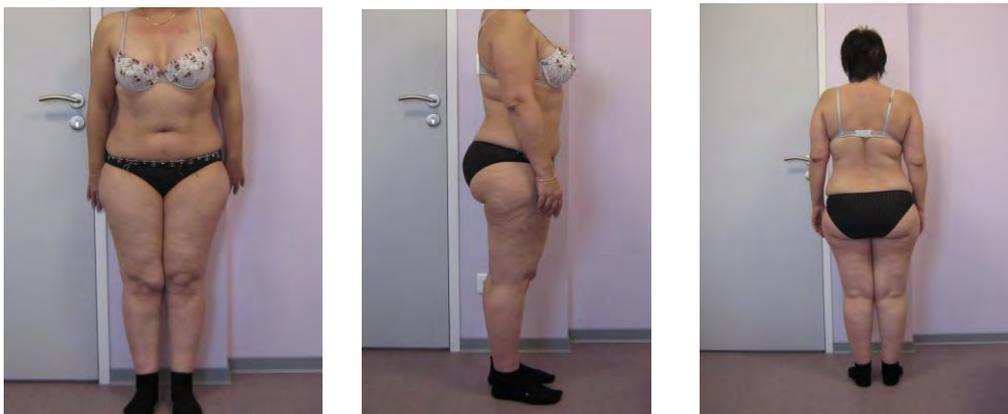
Madame M. est âgée de 48 ans, agent social à domicile. Elle réalise des ménages, des toilettes et des gardes de nuit chez des personnes âgées. Sa plainte est la suivante : « j'ai toujours eu plus ou moins mal dans le bas du dos. J'ai commencé à travailler à 19 ans dans le secrétariat, j'y suis restée pendant 16 ans. Il y a deux ans je suis devenue agent social. Depuis que j'ai changé d'activité, mes maux de dos ont augmenté. Au départ, j'avais mal uniquement lors des ménages ou des transferts de personnes âgées.

Depuis cet été, ma douleur me réveillait la nuit et pour finir, un matin, fin octobre, je me suis retrouvée bloquée. J'ai consulté mon médecin qui m'a prescrit du Tétrazepam (trois par jour pendant un mois) et du Di-Antalvic à prendre la journée suivant la douleur. Les radiographies montrent une « lombarthrose modérée avec discopathie L4-L5 ». Aujourd'hui, je me retrouve dans la même situation que cet été. J'ai terminé le Tétrazepam mais je prends encore entre trois et six Di-Antalvic par jour. »

Madame M. mesure 1,60 m et pèse 76 kg. Sa tension est de 12/8. Elle est fumeuse (un paquet par jour). Elle est également suivie par un dermatologue suite au diagnostic d'un lupus cutané en janvier 2010. Ce lupus a été traité par Plaquenil et crème à base de cortisone pendant un mois. Les derniers examens sanguins ont révélé un taux de cholestérol supérieur à la normale mais non traité. Madame M. se plaint également de problèmes digestifs avec des ballonnements associés à des épisodes de diarrhée et de constipation.

Madame M. n'a jamais consulté d'ostéopathe auparavant.

✓ Statique générale de la patiente



✓ Résultats aux questionnaires

- Questionnaire DN4 : (-) (pas de douleurs neuropathiques)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 57% de répercussion sur les activités quotidiennes  
50% de répercussion sur les activités professionnelles  
20% des répercussions sur l'anxiété  
20% des répercussions sur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 37,5% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 18% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 5 :

| Structure en lésion | Si Droite | L4 Droite    | D12       | D10       | Zone Hypogastrique | Zone sous-diaphragmatique |
|---------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------------|
| Test de Résistance  | +++       | ++           | +         | +         | +++                | ++                        |
| Technique           | Pas Ok    | Ok difficile | Ok facile | Ok facile | Pas Ok             | Pas Ok                    |

➤ Deuxième consultation : le 14/12/2010 (J+8)

✓ Résultats aux questionnaires

Entre les 2 consultations, Madame M. dit avoir revu son médecin qui lui aurait prescrit du Di-Antalvic.

Selon elle, la première séance l'a soulagé deux jours pendant lesquels elle n'aurait pas pris de médicaments puis la douleur serait revenue comme auparavant. Aussi elle dit avoir repris des Di-Antalvics (six par jour).

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 69% de répercussions sur les activités quotidiennes  
50% de répercussions sur les activités professionnelles  
15% des répercussions sur l'anxiété  
10% des répercussions sur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 37,5% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 22% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 6 :

| Structure en lésion | Si Droite    | D12       | Zone Hypogastrique | Hypochondre Droit |
|---------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------------|
| Test de Résistance  | ++           | +         | +++                | ++                |
| Technique           | Ok difficile | Ok facile | Pas Ok             | Ok difficile      |

➤ Troisième consultation : le 07/02/2011 soit J+ 55

✓ Résultats aux questionnaires

Madame M. dit n'avoir consulté aucun autre praticien, entre les deux séances. Elle dit avoir réduit sa prise d'antalgiques à seulement deux Di-Antalvic lorsque les douleurs apparaissent.

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 60% de répercussions sur les activités quotidiennes  
55% de répercussions sur les activités professionnelles  
50% des répercussions sur l'anxiété  
20% des répercussions sur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 21% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 18% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 7 :

|                     |           |                    |
|---------------------|-----------|--------------------|
| Structure en lésion | Si Droite | Zone Hypogastrique |
| Test de Résistance  | ++        | ++                 |
| Technique           | Ok facile | Pas Ok             |

➤ Synthèse de la prise en charge ostéopathique de Madame M.

✓ Résultats aux questionnaires

Tableau 8 :

|      | ODI | EIFEL | DALLAS   | DN4 |
|------|-----|-------|--|-----|
| J0   | 18% | 29%   | 57% A-Q<br>50% A-P<br>20% Anxiété<br>20% Sociabilité | (-) |
| J+8  | 22% | 37,5% | 59% A-Q<br>50% A-P<br>25% Anxiété<br>20% Sociabilité | (-) |
| J+55 | 18% | 21%   | 60% A-Q<br>55% A-P<br>50% Anxiété<br>20% Sociabilité | (-) |

✓ Hypothèses thérapeutiques

Madame M. possède une lombarthrose modérée avec discopathie L4L5 qui occasionne des douleurs et une gêne fonctionnelle importante lors de son activité professionnelle ainsi que la nuit. Madame M., d'après ce qu'elle nous dit, prend quotidiennement du Di-Antalvic pour soulager ses douleurs. Elle possède également un terrain « inflammatoire et congestif » important (lupus, problèmes digestifs, cholestérol, cigarettes).

Lors de la première séance, nous avons retrouvé des lésions tissulaires réversibles importantes des tissus conjonctifs des zones sacro-iliaque, L4 et hypogastrique. A la fin de la troisième séance, l'état des tissus des articulations sacro-iliaques et L4-L5 a été modifié. Ce qui n'est pas le cas de la zone hypogastrique.

Les résultats aux questionnaires sont similaires entre la première et la troisième séance. Les symptômes digestifs n'ont pas été modifiés.

La seule amélioration est la nette diminution de la prise d'antalgique.

Le peu de changement de la symptomatologie, malgré le changement d'état d'une partie des structures en lésion ostéopathique, nous invite à penser que la pathologie de Madame M. ne relève pas de notre seul domaine de compétence.

Nous ne considérons pas le traitement ostéopathique comme un échec dans la mesure où nous constatons une diminution de la prise d'antalgique. Nous pouvons supposer que l'amélioration de la fonction mécanique de la zone lombaire a permis de modifier l'état de facilitation des récepteurs neurologiques concernés.

Parallèlement, il nous semble nécessaire d'améliorer son terrain « congestif et inflammatoire », qui pourrait être pris en charge par d'autres professionnels de santé, tels que médecins, rhumatologues, naturopathes, kinésithérapeutes...

### 11.3.3. Monsieur R.

#### ➤ Première consultation : le 12/01/2011

##### ✓ Motif de la consultation

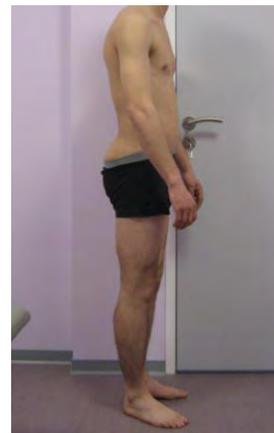
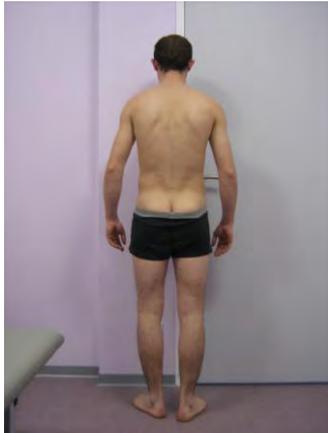
Monsieur R., âgé de 30 ans travaille aux voies navigables françaises où il est agent d'entretien. La plainte est la suivante : « Vendredi dernier (nous sommes le mercredi), en soulevant une bûche, j'ai ressenti une vive douleur dans le bas du dos. Je ne me suis pas arrêté et j' ai continué à travailler toute la journée. Le lendemain, je me suis réveillé avec une douleur importante dans le bas du dos. Je n'ai pas pu me reposer car je devais, pour des raisons diplomatiques, terminer de poser le carrelage de la cuisine de ma belle-mère. Après ces deux jours, le dimanche matin, je me suis réveillé complètement bloqué, cassé en deux. J'ai vu mon médecin traitant le lundi, qui m'a mis en arrêt de travail et il m'a prescrit des anti-inflammatoires, une radiographie et une IRM car ce n'est pas la première fois que je me coince le dos comme ça. Je prends les anti-inflammatoires depuis deux jours, j'ai moins mal mais je suis toujours aussi coincé. »

Monsieur R. mesure 1,60 m et pèse 62 kg. Sa tension est de 13/8.

Monsieur R. n'a pas d'antécédents médicaux, chirurgicaux et traumatiques particuliers. Cependant, son père, âgé de 55 ans est traité médicalement pour de l'arthrose lombaire depuis de nombreuses années et sa mère âgée de 56 ans, a été opérée d'une hernie discale lombaire.

Monsieur R. dit ne pas avoir de traitement médicamenteux en dehors des anti-inflammatoires. Il prendrait du doliprane lorsqu'il a mal au dos. Il s'était déjà retrouvé bloqué comme cela il y a 5 ans. La douleur et la gêne fonctionnelle avaient alors cédé avec le repos et les anti-inflammatoires.

✓ Statique générale du patient



✓ Résultats aux questionnaires

- Questionnaire DN4 : (-) (pas de douleurs neuropathiques)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 78% de répercussion sur les activités quotidiennes  
85% de répercussion sur les activités professionnelles  
30% des répercussions sur l'anxiété  
0% des répercussions dur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 58% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 46% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 9 :

| Structure en lésion | Si Droite    | Si Gauche | L5 Droite    | L5 Gauche    | D12 L1       |
|---------------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| Test de Résistance  | +++          | +++       | ++           | ++           | ++           |
| Technique           | Ok difficile | Pas Ok    | Ok difficile | Ok difficile | Ok difficile |

➤ Deuxième consultation : le 18/01/2011 (J+6)

✓ Résultats aux questionnaires

Monsieur R. dit ne pas avoir consulté d'autres praticiens entre les deux séances. Il a réalisé la radiographie qui ne révèle rien de significatif. Il dit ne plus prendre les anti-inflammatoires depuis quatre jours. Selon lui, il doit reprendre le travail dans cinq jours.

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 48% de répercussions sur les activités quotidiennes  
65% de répercussions sur les activités professionnelles  
5% de répercussion sur l'anxiété  
0% de répercussion sur la sociabilité
- Questionnaire EIFEL : 42% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 22% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 10 :

| Structure en lésion | S1S2 Droite | S1S2 Gauche | L5 Droit  |
|---------------------|-------------|-------------|-----------|
| Test de Résistance  | ++          | +           | +         |
| Technique           | Ok facile   | Ok facile   | Ok facile |

➤ Troisième consultation : le 21/02/2011 soit J+34

✓ Résultats aux questionnaires

Monsieur R. aurait réalisé quatre séances de kinésithérapie depuis notre dernière séance et dit avoir repris le travail sans difficultés. L'IRM a révélé des « discopathies dégénératives protrusives L4-L5, L5-S1 non conflictuelles ».

- Questionnaire DN4 : (-)
- Auto-Questionnaire de DALLAS : 33% de répercussions sur les activités quotidiennes  
15% de répercussions sur les activités professionnelles  
5% de répercussion sur l'anxiété  
0% de répercussion sur la sociabilité

- Questionnaire EIFEL : 8% d'incapacité fonctionnelle
- Questionnaire ODI : 18% d'incapacité fonctionnelle

✓ Bilan et traitement ostéopathiques

Tableau 11 :

| Structure en lésion | S1S2 Droite | S1S2 Gauche | D12L1     |
|---------------------|-------------|-------------|-----------|
| Test de Résistance  | +           | +           | +         |
| Technique           | Ok facile   | Ok facile   | Ok facile |

➤ Synthèse de la prise en charge ostéopathique de Monsieur R.

✓ Résultats aux questionnaires

Tableau 12 :

|      | ODI | EIFEL | DALLAS  | DN4 |
|------|-----|-------|---|-----|
| J0   | 46% | 21%   | 78% A-Q<br>85% A-P<br>30% Anxiété<br>0% Sociabilité | (-) |
| J+6  | 22% | 8%    | 48% A-Q<br>65% A-P<br>5% Anxiété<br>0% Sociabilité  | (-) |
| J+34 | 18% | 8%    | 33% A-Q<br>15% A-P<br>5% Anxiété<br>0% Sociabilité  | (-) |

✓ Hypothèses thérapeutiques

Monsieur R. présente un blocage lombaire aigu qui occasionne des douleurs et une gêne fonctionnelle importante, l'obligeant à arrêter le travail. Lors de la première séance, bien que les examens médicaux ne fussent pas encore réalisés, nous constatons des lésions tissulaires réversibles importantes des tissus conjonctifs des zones sacro-iliaques, L5 et D12L1. En soulevant la bûche, Monsieur R. a fait entrer l'articulation L5 dans son DFF.

Les charnières sus (D12L1) et sous-jacentes (Si Droite et Gauche) ayant également des domaines de fonctionnement fragilisé importants, n'ont pas pu compenser mais ont au contraire, augmenté les phénomènes lésionnels et ont conduit au lumbago aigu.

Les résultats des examens médicaux confirment cette hypothèse. L'hyper-sollicitation des zones L4L5 et L5S1 a conduit à leur dégénérescence spatio-temporelle.

Monsieur R. est jeune (30 ans), des lésions irréversibles d'usure sont déjà présentes. Elles ne sont pas encore visibles à la radiographie (dissociation radio-clinique) mais elles le sont à l'IRM.

Lors des trois séances, nous n'avons pas « guéri » la dégénérescence des vertèbres atteintes mais nous leur avons rendu tout leur domaine de fonctionnement habituel en modifiant l'état des lésions tissulaires réversibles présentes.

En retrouvant une fonction lombaire « épanouie », la douleur et la gêne fonctionnelle ont nettement diminué.

## 12. DISCUSSION DES RESULTATS

Les résultats aux questionnaires obtenus après les traitements ostéopathiques de Monsieur A., Madame M. et Monsieur R., nous montrent trois évolutions différentes. Cependant nous pouvons retenir plusieurs points de convergence allant dans le sens de notre hypothèse, soit la prise en charge ostéopathique diminuerait la douleur et la gêne fonctionnelle chez certains patients arthrosiques lombaires.

Au cours des trois prises en charge, nous avons trouvé et traité les lésions tissulaires réversibles présentes. En redonnant à la région lombaire un fonctionnement biomécanique plus proche de sa physiologie, nous avons observé secondairement une diminution de la douleur et de la gêne fonctionnelle. Cette amélioration fut très nette chez Monsieur A. et Monsieur R. Elle le fut beaucoup moins chez Madame M. où les résultats des aux questionnaires ont peu évolué. Le bénéfice constaté malgré tout étant la diminution de la prise d'antalgique.

Ces exemples cliniques ont permis de souligner également la différence radio-clinique. Monsieur R., âgé de 30 ans, ne présentait aucun signe radiologique mais une douleur et une gêne fonctionnelle importantes. Madame M. présentait également une douleur et une gêne fonctionnelle importantes associées à une lombarthrose modérée. Ces observations montrent bien que ce n'est pas l'atteinte irréversible du cartilage qui est responsable des douleurs mais bien l'inflammation de l'ensemble des éléments péri-articulaires. L'usure du cartilage n'est que la conséquence ultime du « mauvais fonctionnement » articulaire.

Devant toutes ces observations, nous pouvons supposer qu'il existe bien une relation directe entre la lésion ostéopathique, la douleur et la gêne fonctionnelle occasionnée par l'arthrose. Cette relation est fonction de la proportion de la lésion tissulaire réversible à prendre part au dysfonctionnement biomécanique articulaire et à l'installation de la lésion arthrosique.

Nous pouvons supposer de cette proportion devant la cohérence entre - l'état de santé général du patient - l'intensité de la douleur et de la gêne fonctionnelle - l'importance des lésions ostéopathiques et les résultats obtenus après notre traitement ostéopathique. Cette cohérence nous donnera les limites de notre traitement en termes d'efficacité.

Messieurs A. et R. avaient tous les deux, un bon état de santé, sans antécédents médicaux particuliers. Au vu des résultats obtenus dès la première séance, nous pouvons supposer que les lésions ostéopathiques prenaient une part importante dans le dysfonctionnement de la zone lombaire. En revanche, Madame M. présentait plusieurs pathologies associées à sa lombarthrose modérée. Au vu des résultats obtenus après la première séance, nous pouvons supposer que les lésions ostéopathiques ne sont pas les seules causes. Nous ne devons pas oublier que l'arthrose, à l'instar de toute autre pathologie est « rarement le fruit d'une cause unique, mais plutôt le fruit d'une conjonction de causes » J.F. Terramorsi. Cela ne signifie pas qu'il ne faut plus prendre en charge cette patiente mais au contraire lui expliquer les limites de notre action et l'orienter vers d'autres thérapeutes s'il le faut.

Les limites de ce travail se retrouvent dans le choix de la méthode utilisée, à savoir la présentation des trois cas cliniques, illustrant la théorie. Cette méthode ne permet pas de généraliser les résultats observés. Il serait intéressant d'étendre l'étude à un groupe de patients plus important et plus hétérogène, afin d'éprouver les limites du traitement ostéopathique selon le type d'articulation et l'importance de l'atteinte arthrosique.

En outre, il serait pertinent d'augmenter la durée de l'étude. L'usure du cartilage apparaît suite à une hyperpression maintenue ou répétée dans le temps. Étendre la période de l'étude nous permettrait d'appréhender l'efficacité de notre action sur l'évolution de la lésion arthrosique elle-même.

### **13. CONCLUSION**

L'arthrose est une pathologie d'origine mécanique entraînant des lésions irréversibles du cartilage articulaire. Ces lésions apparaissent lorsqu'une hyperpression s'exerce de façon maintenue ou répétée dans le temps sur l'articulation.

Parler d'atteinte irréversible ne signifie pas irréversibilité des symptômes. Nous ne guérissons pas l'arthrose mais ce n'est pas pour la présence d'une lésion arthrosique que nos patients viennent nous consulter. Ces derniers viennent pour la douleur et la gêne fonctionnelle occasionnées par cette pathologie. En réalité, ce n'est pas la lésion arthrosique qui provoque ces symptômes mais l'état inflammatoire auto-entretenu de l'articulation.

Les résultats obtenus dans cette étude tendent à montrer que l'ostéopathie est une des thérapies qui contribuerait à casser le cercle vicieux responsable de l'inflammation des éléments péri-articulaires. L'une des causes de l'arthrose serait la lésion ostéopathique. Le traitement de ces lésions présentes au sein des tissus conjonctifs restituerait une biomécanique articulaire proche de la physiologie et entraînerait une diminution de la douleur et de la gêne fonctionnelle.

Aujourd'hui, il n'existe aucun traitement curatif de l'arthrose permettant une reconstruction du cartilage articulaire endommagé. Nous pouvons nous demander, si en associant le traitement ostéopathique plus précocement aux autres thérapies, telles que la médecine, la kinésithérapie, l'homéopathie..., nous ne pourrions pas diminuer, non plus seulement les symptômes de l'arthrose, mais directement les lésions arthrosiques.

## 14. BIBLIOGRAPHIE

- [1] – BURNS, L. – Traduction de HECKMANN, R., Pathogénèse précoce suite à un strain vertébral, Apostill. N°22 (Hiver 2011).
- [2] – COLLECTIF, (2002), Fibrose. Vieillessement. [Document électronique]. Faculté Broussians-Hôtel Dieu, Paris VI. <http://anathpathbhd.free.fr/cours/inflammatoire/fibrose-et-vieillessement.html>.
- [3] – COLLECTIF, (2008), Le liquide synovial, L'observatoire du mouvement. N°26 (Juin 2008), p. 1-6.
- [4] – COLLECTIF, (2008), Les tissus conjonctifs. Les tissus adipeux. [Document électronique] Université Pierre et Marie Curie, Jussieu, <http://www.chups.jussieu.fr/poly/histo.pdf>.
- [5] – COLLECTIF, (2001), Le cartilage : un tissu conjonctif très différencié. L'observatoire du mouvement. N°01 (Février 2001), p. 1-6.
- [6] – CONSTANTIN, A. et CANTARGEL, A., (2010), Membrane synoviale : des conditions physiologiques à l'inflammation de la polyarthrite rhumatoïde. Implications thérapeutiques. [Document électronique] CHU de Ranguéol, Toulouse, <http://www.medecine.ups-tlx.fr>
- [7] – DOCTISSIMO – L'ENCYCLOPEDIE MEDICALE. L'arthrose. [En ligne].<http://www.doctissimo.fr> [page consultée le 22/05/2010].
- [8] – DUFOUR, M., (2002), Anatomie de l'appareil locomoteur. Tomes 1 et 3. Tête et tronc. Paris, Masson, 365 pages.
- [9] – DUFOUR, M. et PIU, M., (2005), Biomécanique Fonctionnelle. Membres-Têtes-Tronc. Paris, Masson, 563 pages.
- [10] – DUPARQUE, P. La greffe du cartilage par OATS [En ligne]. <http://www.skynet.be/fa111654/oats.html> [page consultée le 22/09/2010]
- [11] – IBCP : Institut de Biologie et Chimie des Protéines. Biologie et Ingénierie du cartilage. [En ligne].<http://www.ibcp.fr> [page consultée le 22/09/2010]
- [12] – JACQUES, E., (1995), Pour en finir avec l'arthrose et ses douleurs. Les nouveaux moyens de guérir l'arthrose et de supprimer toutes ses douleurs. Lausanne, Editions « Santé pour tous », 129 pages.

- [13] – KLEIN, P. et SOMMERFELD, P., (2008), Biomécanique des membres inférieurs. Bases et concepts, bassin, membres inférieurs. Issy-les-Moulineaux Cedex, Elsevier Masson, 435 pages.
- [14] – KORR, I., (2009), Bases physiologiques de l'ostéopathie. Editions Frison-Roche, 209 pages.
- [15] – LE GUILLANTON, A. L'étiopathie ou l'ostéopathie exclusive. [En ligne]. <http://www.le.guillanton.ostéo.free.fr> [page consultée le 26/01/2011].
- [16] – MALAPEDIA, E., (2009), Les Rhumatismes inflammatoires, bactérien, viral, micotique. [En ligne]. <http://www.malapedia.com> [page consultée le 15/10/2010].
- [17] – RHUMATOPRATIQUE. Mécanisme de l'arthrose : pour l'éviter ou la stabiliser. [En ligne]. <http://www.rhumatopratique.com> [page consultée le 21/09/2010].
- [18] – SOCIETE FRANCAISE DE RHUMATOLOGIE. Dossier arthrose. [En ligne]. <http://www.rhumatologie.asso.fr> [page consultée le 22/05/2010].
- [19] – TERRAMORSI, J.F., (1983), Manipulations articulaires et viscérales : principes fondamentaux, réalités concrètes des différents types de lésions. Paris, Editions Inter-création, 156 pages.
- [20] – UNIVERSITE DE FRIBOURG. Cartilage. [En ligne].<http://www.unifr.ch> [page consultée le 05/12/2010].
- [21] – XHARDEZ, Y., (2002), Vade Mecum de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle. France, Editions Maloine, 1323 pages.

## 15. ANNEXES

### 15.1. Annexe 1 : Questionnaire première consultation

# Questionnaire Habitude de Vie et Etat de Santé Première consultation

Nom : Prénom : Date :  
Sexe : Age :

Etat de santé :

- 1- Poids : IMC= masse (Kg)/taille<sup>2</sup> (m)
- 2- Taille :
- 3- TA :
- 4- Pouls :
- 5- Consommation de tabac :
  - A- A quel âge avez-vous commencé ?
  - B- Nombre de cigarettes fumées par jour ?
- 6- Consommation d'alcool : au cours des 12 derniers mois : fréquence de la consommation des boissons alcoolisées :
- 7- Antécédents liés à la pathologie :
  - A- Médical :
  - B- Chirurgical :
  - C- Traumatique :
  - D- Familial :
  - E- Autres antécédents (pulmonaire, cardio-vasculaire, urinaire, gynécologique, digestif...) :
- 8- Consultation médicale et traitement :
  - A- Consultation d'un spécialiste :
  - B- Traitement de fond :
  - C- Dernière consultation auprès du médecin généraliste : cause(s) :

D- Dernière consultation auprès du médecin généraliste pour un problème lié au dos :

E- Automédication :

F- Automédication liée au problème de dos :

## II- Activité physique :

- 1- Au cours des 3 derniers mois, avez-vous fait au moins une fois par semaine de l'activité physique durant vos temps libres (recouvre tous les types d'activités que ce soient les sports, la marche, la danse, le jardinage... pratiquées de 20 à 30 min. par séance) ?

Si oui, combien de fois par mois, par semaine ?

Quelle est ou quelles sont ces activités ?

Ressentez-vous des douleurs et/ou une gêne fonctionnelle au cours de l'activité physique ?

Si non, pratiquiez-vous une activité physique auparavant ?

Raison de l'arrêt de cette pratique ?

- 2- Antécédents traumatiques au cours d'activité physique :

## III- Activité professionnelle :

1- Situation actuelle :

2- Parcours professionnelle, début d'activité :

3- Niveau d'étude :

4- Travail autre que l'activité professionnelle (non déclaré) :

5- Antécédents liés au dos, arrêt(s) de travail, aménagement(s) de poste ou d'horaires au cours de la carrière ?

6- Douleur(s) et/ou gêne fonctionnelle ?

## IV- Situation familiale :

1- Situation familiale :

2- Activité professionnelle du/de la conjoint(e) :

3- Nombre d'enfant à charge (âge) :

4- Questions réservées aux femmes :

A- Nombre de grossesses :

B- Problèmes de dos durant les grossesses :

C- Condition d'accouchement (voie basse, césarienne, péridurale...) :

D- Moyens de contraception (pilule, stérilet...) :

E- Problèmes hormonaux (ménopauses, thyroïde...)

**15.2. Annexe 2 : Questionnaire consultations 2 et 3**

|  |
|--|
| <h2>Questionnaire Consultation N°</h2> |
|--|

Nom :

Prénom :

Date :

Entre les deux consultations, avez-vous :

- Modifié votre médication (arrêt, reprise, autre...) et pourquoi ?
  
- Consulté un autre praticien (médecin spécialiste, kinésithérapeute, ostéopathe, autres...) ?
  
- Réalisé au rencontré un évènement inhabituel (déménagement, voyage, accident, maladie, choc psychologique, autre...) ?
  
- Changé vos habitudes de vie (activité physique, professionnelle, familiale...) ?

- Ressenti une amélioration entre les deux séances ? (en précisant par rapport aux symptômes initiaux)

- Si oui, l'attribuez-vous à la séance d'ostéopathie ? (pas du tout, un peu certainement, beaucoup, complètement)

- Si non, à quoi l'attribuez-vous ?

### 15.3. Annexe 3 : Questionnaire DN4

#### QUESTIONNAIRE DN4 : un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

**QUESTION 1 :** la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

|                                  | Oui                      | Non                      |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Brûlure                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Sensation de froid douloureux | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Décharges électriques         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**QUESTION 2 :** la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

|                     | Oui                      | Non                      |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4. Fourmillements   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Picotements      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Engourdissements | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Démangeaisons    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**QUESTION 3 :** la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

|                             | Oui                      | Non                      |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8. Hypoesthésie au tact     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Hypoesthésie à la piqure | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**QUESTION 4 :** la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

|                   | Oui                      | Non                      |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. Le frottement | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

#### MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D *et al.* Pain 2004 ; 108 (3) : 248-57.

## 15.4. Annexe 4 : Auto-Questionnaire de Dallas

### D.R.A.D. (DOULEUR DU RACHIS : AUTO-QUESTIONNAIRE DE DALLAS)

L'échelle D.R.A.D. est la traduction française du Dallas Pain Questionnaire de Lawlis, McCoy et Selby<sup>1</sup>, échelle de qualité de vie spécifique des lombalgies chroniques.

Elle a été établie et validée par la **Section Rachis de la Société Française de Rhumatologie**<sup>2</sup>.

Les 16 échelles visuelles du D.R.A.D. peuvent être remplies en 3 à 5 minutes et le résultat chiffré obtenu en 50 à 60 secondes ou moins. Chaque échelle visuelle a été segmentée pour mieux graduer la douleur. En attribuant un nombre de segments différents à chacune on simplifie l'évaluation chiffrée en évitant de multiplier chaque valeur par un certain coefficient avant de faire la somme des valeurs.

L'évaluation chiffrée se fait en attribuant, pour chaque question, la valeur 0 au segment le plus à gauche, 1 au segment voisin, 2 au segment voisin, etc. jusqu'au dernier segment.

Ces valeurs élémentaires sont additionnées et multipliées par un facteur constant pour évaluer le retentissement de la douleur sur chaque domaine de la qualité de vie.

- La somme des **questions 1 à 7** est multipliée par 3 pour évaluer le retentissement de la douleur sur les **activités quotidiennes**.
- La somme des questions **8 à 10, 11 à 13, et 14 à 16** est multipliée par 5 pour évaluer le retentissement de la douleur dans chacun des domaines **travail / loisirs, anxiété / dépression, et activités sociales**.

On obtient ainsi, pour chaque domaine, une estimation en pourcentage du retentissement de la douleur chronique

**L'utilisation du D.R.A.D. est libre, mais il est demandé aux utilisateurs de mentionner dans leur travail que la version utilisée est celle traduite et validée par la SECTION RACHIS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RHUMATOLOGIE.**

1 Lawlis GF, Cuencas R, Selby D, McCoy CE. The Development of the Dallas Pain Questionnaire. An Assessment of the Impact of Spinal Pain on Behavior. Spine, 1989, 14 (5), 511-516

2 M. Marty, F. Blotman, B. Avouac, S. Rozenberg, J.P. Valat. Validation of the french version of the Dallas pain questionnaire in chronic low back pain patients. Rev. Rhum. [Engl. Ed.], 1998, 65 (2), 126-134  
[Erratum : Rev. Rhum. [Engl. Ed.], 1998, 65 (5), 363-364]





## 15.5. Annexe 5 : Questionnaire EIFEL

### Questionnaire d'évaluation de la capacité fonctionnelle

(Version française du Roland and Morris Disability Questionnaire - EIFEL) <sup>1</sup>

Nom, prénom : ..... Date : .. / .. / 200 .

Nous aimerions connaître les répercussions de votre douleur lombaire sur votre capacité à effectuer les activités de la vie quotidienne.

Dans ce but, une liste de phrases vous est proposée sur la page suivante.

Ces phrases décrivent certaines difficultés à effectuer une activité physique quotidienne directement en rapport avec votre douleur lombaire.

Lisez ces phrases une par une avec attention en ayant bien à l'esprit l'état dans lequel vous êtes **aujourd'hui** à cause de votre douleur lombaire

Quand vous lirez une phrase qui correspond bien à une difficulté qui vous affecte **aujourd'hui**, cochez-la.

Dans le cas contraire, laissez un blanc et passez à la phrase suivante.

---

<sup>1</sup> Coste et al. Rev. Rhum (Ed Fr),1993, 60 : 335-341

Souvenez-vous bien de ne cocher que les phrases qui s'appliquent à vous-même  
aujourd'hui

1. Je reste pratiquement tout le temps à la maison à cause de mon dos.
2. Je change souvent de position pour soulager mon dos.
3. Je marche plus lentement que d'habitude à cause de mon dos.
4. A cause de mon dos, je n'effectue aucune des tâches que j'ai l'habitude de faire à la maison.
5. A cause de mon dos, je m'aide de la rampe pour monter les escaliers.
6. A cause de mon dos, je m'allonge plus souvent pour me reposer.
7. A cause de mon dos, je suis obligé(e) de prendre un appui pour sortir d'un fauteuil.
8. A cause de mon dos, j'essaie d'obtenir que d'autres fassent des choses à ma place.
9. cause de mon dos, je m'habille plus lentement que d'habitude.
10. Je ne reste debout que de courts moments à cause de mon dos.
11. A cause de mon dos, j'essaie de ne pas me baisser ni de m'agenouiller.
12. A cause de mon dos, j'ai du mal à me lever d'une chaise.
13. J'ai mal au dos la plupart du temps.
14. A cause de mon dos, j'ai des difficultés à me retourner dans mon lit.
15. J'ai moins d'appétit à cause de mon mal de dos.
16. A cause de mon dos, j'ai du mal à mettre mes chaussettes (ou bas/collants).
17. Je ne peux marcher que sur de courtes distances à cause de mon mal de dos.
18. Je dors moins à cause de mon mal de dos.
19. A cause de mon dos, quelqu'un m'aide pour m'habiller.

20. A cause de mon dos, je reste assis(e) la plus grande partie de la journée.
21. A cause de mon dos, j'évite de faire de gros travaux à la maison.
22. A cause de mon mal de dos, je suis plus irritable que d'habitude et de mauvaise humeur avec les gens.
23. A cause de mon dos, je monte les escaliers plus lentement que d'habitude.
24. A cause de mon dos, je reste au lit la plupart du temps.

A compléter par le médecin : SCORE EIFEL = / 24

## 15.6. Annexe 6 : Questionnaire ODI

### Evaluation de l'Incapacité Fonctionnelle OSWESTRY DISABILITY INDEX

Référence : Fairbank J, Couper J, Davies J et al. The Oswestry low back pain questionnaire. *Physiotherapy* 1980; 66:271-3

Pour chaque question il y a 6 niveaux de réponse, côtés de 0 à 5

L'Oswestry Disability Index (ODI) est calculé selon la formule ci-dessous

$ODI = (\text{somme des scores de chaque section} / \text{nombre de sections répondues}) \times 20 = \% \text{ d'incapacité}$

Version française non validée

Merci de remplir ce questionnaire. Il a été élaboré dans le but de connaître l'impact de votre problème de dos sur vos capacités à réaliser vos activités de la vie quotidienne.

Veillez répondre à **chaque section**.

Désignez **DANS CHAQUE SECTION** une seule réponse, celle qui décrit au mieux votre état de **CE JOUR**.

#### Section 1 - Intensité de la douleur

- En ce moment, je ne ressens aucune douleur.
- En ce moment, j'ai des douleurs très légères.
- En ce moment, j'ai des douleurs modérées.
- En ce moment, j'ai des douleurs assez intenses.
- En ce moment, j'ai des douleurs très intenses.
- En ce moment, les douleurs sont les pires que l'on puisse imaginer.

#### Section 2 - Soins personnels (se laver, s'habiller, etc.)

- Je peux effectuer normalement mes soins personnels sans douleurs supplémentaires.
- Je peux effectuer normalement mes soins personnels, mais c'est très douloureux.
- Je dois effectuer mes soins personnels avec précaution et lenteur, et je ressens des douleurs.
- J'ai besoin d'aide pour les soins personnels, mais j'arrive encore à effectuer la plus grande partie de ceux-ci seul(e).
- J'ai besoin d'aide tous les jours pour la plupart de mes soins personnels.
- Je ne peux plus m'habiller, je me lave avec difficulté et je reste au lit.

### **Section 3 - Soulever des charges**

- Je peux soulever des charges lourdes sans augmentation des douleurs.
- Je peux soulever des charges lourdes, mais cela occasionne une augmentation des douleurs.
- Les douleurs m'empêchent de soulever de lourdes charges depuis le sol, mais cela reste possible si elles sont sur un endroit approprié. (par ex : sur une table)
- Les douleurs m'empêchent de soulever des charges lourdes, mais je peux en soulever de légères à modérées si elles sont sur un endroit approprié.
- Je ne peux soulever que de très légères charges.
- Je ne peux rien soulever, ni porter du tout.

### **Section 4 - Marche**

- Les douleurs ne m'empêchent pas de marcher, quelle que soit la distance.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 1 km.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 250 m.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 100 m.
- Je ne peux marcher qu'avec une canne ou des béquilles.
- Je reste au lit la plupart du temps et dois me traîner jusqu'aux toilettes.

### **Section 5 - Position assise**

- Je peux rester assis(e) aussi longtemps que je le désire sur n'importe quel siège.
- Je peux rester assis(e) aussi longtemps que je le désire sur mon siège favori.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus d'une heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus d'une demi-heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus de dix minutes.
- Les douleurs m'empêchent toute position assise.

### **Section 6 - Position debout**

- Je peux rester debout aussi longtemps que je le désire sans douleur supplémentaire.
- Je peux rester debout aussi longtemps que je le désire, mais cela occasionne des douleurs supplémentaires.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus d'une heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus d'une demi-heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus de dix minutes.
- Les douleurs m'empêchent de me tenir debout.

### **Section 7 - Sommeil**

- Mon sommeil n'est jamais perturbé par les douleurs.
- Mon sommeil est parfois perturbé par les douleurs.
- A cause des douleurs, je dors moins de six heures.
- A cause des douleurs, je dors moins de quatre heures.
- A cause des douleurs, je dors moins de deux heures.
- Les douleurs m'empêchent de dormir.

### **Section 8 – Vie sexuelle (si présente)**

- Ma vie sexuelle est normale et n'occasionne pas de douleurs supplémentaires.
- Ma vie sexuelle est normale, mais occasionne parfois quelques douleurs supplémentaires.
- Ma vie sexuelle est presque normale, mais très douloureuse.
- Ma vie sexuelle est fortement réduite à cause des douleurs.
- Ma vie sexuelle est presque inexistante à cause des douleurs.
- Les douleurs m'empêchent toute vie sexuelle.

### **Section 9 – Vie sociale**

- Ma vie sociale est normale et n'occasionne pas de douleurs supplémentaires.
- Ma vie sociale est normale, mais elle augmente l'intensité des douleurs.
- Les douleurs n'ont pas de répercussion significative sur ma vie sociale, excepté une limitation lors de mes activités physiques (par ex : le sport, etc.)
- Les douleurs limitent ma vie sociale et je ne sors plus aussi souvent.
- Les douleurs limitent ma vie sociale à mon foyer.
- Je n'ai pas de vie sociale à cause des douleurs.

### **Section 10 - Voyage**

- Je peux voyager partout sans douleur.
- Je peux voyager partout, mais cela occasionne une augmentation des douleurs.
- Les douleurs sont bien présentes, mais je peux effectuer un trajet de plus de 2 heures.
- Les douleurs m'empêchent tout trajet de plus d'une heure.
- Les douleurs ne me permettent que de courts trajets nécessaires de moins de 30 minutes.
- Les douleurs m'empêchent tout trajet, sauf pour recevoir un traitement.

**Somme des scores :**

**Nombre de sections répondues :**

**ODI (%) :**