

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

Université Claude Bernard Lyon 1

*Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation Institut de Formation
en Masso-Kinésithérapie*

NOM : FOURÉ

Prénom : Pierre-Antoine

Formation : Masso-Kinésithérapie

Année : 3^{ème}

Lombalgie chronique et programme de réentraînement à l'effort type RFR : intérêts et limites

Travail écrit de fin d'étude : étude clinique

Année universitaire 2016-2017

Université Claude Bernard Lyon 1

*Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation Institut de Formation
en Masso-Kinésithérapie*

NOM : FOURÉ

Prénom : Pierre-Antoine

Formation : Masso-Kinésithérapie

Année : 3^{ème}

Lombalgie chronique et programme de réentraînement à l'effort type RFR : intérêts et limites

Travail écrit de fin d'étude : étude clinique

Année universitaire 2016-2017

Résumé : Après échec des traitements conventionnels de la lombalgie chronique, notre patiente, en invalidité, bénéficie d'un traitement de réentraînement à l'effort multidisciplinaire type RFR. Etant intégré à une unité de traitement de la douleur, Mme G est encadrée par de nombreux professionnels regroupés au sein du service de médecine physique et réadaptation. Au cours des trois semaines d'hospitalisation, les objectifs sont de restaurer ses capacités physiques, fonctionnelles et psychologiques, évaluées par des bilans hebdomadaires. La finalité étant de réintégrer sa place au sein des cercles familiaux et sociaux et de reprendre ses activités de loisirs et non de travail. Au terme du programme, nous constatons une amélioration des critères physiques, psychiques et fonctionnels.

Mots clés : lombalgie chronique, douleur chronique, évaluation multidimensionnelle, réentraînement à l'effort, restauration fonctionnelle du rachis, reprise des activités de loisirs.

Abstract: After failure of the conventional treatments of the chronic low back pain, our patient, in disability, benefits from a treatment of functional restoring multidisciplinary program type RFR. Being integrated into a pain management unit, Ms. G is supervised by many professionals working in the Physical Medicine and Rehabilitation department. During the three weeks of hospitalization, the objective is to restore her physical, functional and psychological abilities, evaluated by weekly check-ups. The aim is to allow her to return to family and social circles and to resume her activities of leisure and not of work. At the end of the program, we note an improvement in physical, psychological and functional criteria.

Keywords: Chronic low back pain, chronic pain, multidimensional evaluation, functional restoring program, spine-specific functional restoration program, recovery of leisure activities.

1. Introduction :	1
2. Présentation de l'étude :	4
2.1. Anamnèse :	4
2.1.1. Antécédents :	4
2.1.2. Traitements :	4
2.1.3. Histoire de la maladie :	4
2.1.4. Prescription médicale :	5
2.2. Bilan initiaux :	5
2.2.1. Bilan de la douleur :	5
2.2.2. Bilan de la sensibilité :	7
2.2.3. Bilan neurologique :	7
2.2.4. Bilan cutanée trophique :	7
2.2.5. Bilan morphostatique :	7
2.2.6. Bilan articulaire :	7
2.2.7. Bilan d'extensibilité musculaire :	8
2.2.8. Bilan musculaire :	9
2.2.9. Bilan fonctionnel :	9
2.3. Diagnostic kinésithérapique :	10
2.3.1. Déficiences :	10
2.3.2. Limitations d'activité :	10
2.3.3. Restrictions de participations :	10
2.4. Risques :	10
2.5. Objectifs patient :	10
2.6. Objectifs Kinésithérapiques :	11
2.7. Les principes :	11
2.8. La rééducation :	12
2.8.1. Introduction :	12
2.8.2. Journée type :	12
2.8.3. Description des moyens de rééducation utilisés :	13
2.8.3.1. L'antalgie :	13
2.8.3.2. L'assouplissement :	14
2.8.3.3. La proprioception :	15
2.8.3.4. Renforcement musculaire :	16
2.8.3.5. Endurance :	17

2.8.3.6. Balnéothérapie :	17
2.8.3.7. Travail multidisciplinaire:	17
3. Résultats :	18
3.1. Bilan de la douleur :	18
3.2 Bilan sensitif :	19
3.3. Bilan morphostatique :	19
3.4. Bilan Articulaire :	19
3.5. Bilan d'extensibilité musculaire :	19
3.6. Bilan musculaire :	19
3.7. Bilan fonctionnel :	19
3.8. Conclusion des bilans :	20
4. Discussion :	20
5. Conclusion :	28
6. Bibliographie.....	
7. Annexes	

Glossaire des abréviations

ABD : abduction
ADD : adduction
AT : accidents du travail
AVQ : activité de la vie quotidienne
BPS : bio-psycho-social
CCI : corrélation interclasse
CDG : centre de gravité
DD : décubitus dorsal
DDS : distance doigt-sol
DIV : disque intervertébral
DN4 : douleur neuropathique en 4 questions
EIAS : épine iliaque antéro-supérieur
EIPS : épine iliaque postéro-supérieur
EN : échelle numérique
EVA : échelle visuelle analogique
FABQ : fear-avoidance beliefs questionnaire
GAH: gymnastique abdominale hypopressive
HAD: hospital anxiety and depression scale
HAS : haute autorité de santé
HD : hernie discale
IJ : ischio-jambier
IMC : indice de masse corporelle
IRM : imagerie par résonnance magnétique
LB : lombalgie
LBC : lombalgie chronique
MI : membre inférieur

MP : maladie professionnelle

MPR : service de médecine physique et de réadaptation

NCDA : niveau de douleur cliniquement acceptable

RE : rotation externe

RI : rotation interne

REA : réentraînement à l'effort

RFR : restauration fonctionnelle du rachis

SSR : service de soins de suite et de réadaptation

TENS : neurostimulation électrique transcutanée

TM6 : test de marche de 6 minutes

UTD : unité de traitement de la douleur

1. Introduction :

Les lombalgies (LB) sont un problème de santé publique majeur et présentent une prévalence élevée puisqu'elle est de 35% (haute autorité de santé, 2005). Selon l'INRS, deux salariés sur trois sont ou seront confrontés à ce problème. De plus ce mal est la première cause d'incapacité médicale des salariés de moins de 45 ans et peut représenter jusqu'à 1% du Produit Intérieur Brut, avec un coût moyen de 44000 Euros. Dernièrement, les LB représentent 1 accident de travail sur 6, et en les associant aux lombo-sciatiques reconnues en maladies professionnelles (MP), cela représente 8 millions de journées de travail perdues par an (INRS, 2015). Malgré cette importance, les causes anatomopathologiques responsables, le diagnostic, l'évaluation de la douleur et les traitements efficaces demeurent insuffisamment approfondis et restent autant de thèmes à explorer.

Selon la Haute Autorité de Santé, la lombalgie commune chronique est définie ainsi : *« douleur lombaire de l'adulte sans rapport à une cause inflammatoire, traumatique, tumorale ou infectieuse ; marquée par une ancienneté supérieure à trois mois. Cette douleur peut s'accompagner d'une irradiation à la fesse, la crête iliaque, voir la cuisse et dépasse qu'exceptionnellement le genou. »* La lombalgie commune représente 90% des LB mais dans un peu moins de 10% des cas le symptôme douloureux persiste et tend vers une évolution chronique (Henrotin, 2010).

Rappelons que le dos représente l'élément fondamental permettant la posture, la locomotion et la sauvegarde de la moelle spinale. Ajoutons que la hernie discale (HD) se définit par une saillie du Disque Intervertébral (DIV) à travers le trou de conjugaison ou le canal vertébral. La physiopathologie fait intervenir une composante mécanique, connue depuis 70 ans (Mixter & Barr, 1934) et récemment une composante chimique: le Tumor Necrosis Factor-alpha (TNF-a) (Almarker & Myers, 2006). Un exposé plus complet des éléments anatomiques et physiopathologiques de la HD et de la LB est disponible en annexe (Annexe 1).

Ce mécanisme de HD peut faire évoluer le patient vers la lombalgie chronique (LBC) que Nachemson définit non pas comme pathologie mais comme symptôme. Cette pathologie entraîne une altération des ajustements posturaux anticipateurs par un changement de stratégie lié à la peur de la douleur qui entraîne une réorganisation du cortex moteur primaire. (Fayt, 2010) il est à noter que la respiration est modifiée tout comme l'hématologie et la quantité musculaire paravertébrale (Roussel & Demoulin, 2010). A la définition précédente de l'HAS, ajoutons le pendant de la LC qu'est le syndrome de déconditionnement. Il est caractérisé par une perte de la flexibilité et des capacités musculaires. Les détails de ce syndrome se situent en annexe (Annexe 2).

Le patient entre dans la douleur chronique qui est une pathologie à part entière nécessitant une prise en charge multidisciplinaire. L'association internationale d'étude de la douleur définit la douleur chronique comme : *“une expérience sensorielle et émotionnelle*

désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion, évoluant depuis plus de 3 à 6 mois et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne”(Haller & Faillot, 2001). La douleur chronique ne doit pas être appréciée comme la simple persistance d'une douleur aiguë (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). La douleur chronique est donc un syndrome multidimensionnel qui entraîne une détérioration des capacités fonctionnelles et relationnelles qui doit correspondre à une prise en charge bio-psycho-sociale (Vaillant, 2009). De plus amples détails sont disponibles en annexe (Annexe 3). Leriche dit : « La douleur est toujours un sinistre cadeau qui diminue l'homme et le rend plus malade qu'il ne serait sans elle. »

Le modèle bio-psycho-social (BPS) permet d'appréhender globalement le patient car « *rien, dans le vivant n'existe de manière isolée* »(Varroud-Vial, 2012). Il se démarque radicalement du modèle biomédical, trop réducteur. Le modèle BPS, théorisé en 1977 par Engel, fait interagir en permanence la biologie, la psychologie et le social. Cela permet d'identifier les patients dit complexes (Guitteny, 2014). Ce modèle est centré sur le patient et permet la coopération multidisciplinaire (Delefosse, Nicole, & Sautter, 2010).

La multidisciplinarité, en médecine, permet de regrouper des acteurs de santé ayant des compétences différentes et complémentaires. Ainsi, un patient ou plus largement un problème de santé publique, peuvent bénéficier de cette prise en charge. Puis les patients eux-mêmes, bénéficiant parfois d'éducation thérapeutique, peuvent intégrer cette équipe multidisciplinaire. Certains auteurs distinguent l'interdisciplinarité par « une plus grande interactivité et une véritable dynamique, nécessitant une formation spécifique ». Cette prise en charge s'adapte idéalement au patient souffrant de lombalgies chroniques (Euller-Ziegler & Ziegler, 2001).

Concernant l'évaluation et le traitement de cette atteinte, l'HAS a réalisé des préconisations en se basant sur la conférence de consensus de 1998 ainsi que sur les recommandations de l'Anaes. L'analyse de la littérature effectuée a mis en exergue une faible qualité des essais randomisés où les critères de jugement et d'inclusion sont multiples (douleur, reprise des Activités de la Vie Quotidienne (AVQ), amplitude articulaire, âge, chirurgie) et donc difficilement comparables ; aucun protocole bien défini en terme de qualité et de quantité n'est mis en évidence. Ces recommandations sont donc des propositions se basant sur l'Evidence Base Medecine (EBM). Le principe est de mettre en œuvre les actes nécessaires pour que le patient contrôle et gère sa douleur, améliore sa fonction et parvienne à une réinsertion sociale et professionnelle dans les meilleures conditions possibles, en associant la prévention des rechutes. Premièrement, une évaluation initiale de la douleur, de la qualité de vie, de l'anxiété est réalisée au travers de différentes échelles (EVA, Dallas, Eifel, HAD). Le traitement de la douleur peut comprendre des antalgiques per os de palier I à III, ou encore de la balnéothérapie. La restauration fonctionnelle est constituée d'exercices thérapeutiques croissants en intensité et mis en œuvre précocement, une réadaptation à l'effort compatible à la douleur et des conseils d'hygiène de vie et d'ergonomie. Ces exercices sont menés en

groupe en ambulatoire. Si le cas du patient se complique avec une désinsertion socioprofessionnelle, une prise en charge multidisciplinaire (médicale, psychologique et sociale) de réadaptation à l'effort, dont les proportions restent à définir, est mise en place. Nous retrouvons une unité d'action et de lieu pour une implication maximale du patient. L'évaluation physique et psychométrique sert de base à la récupération physique (syndrome de déconditionnement), associée à une prise en charge multimodale des paramètres qui sous-tendent la douleur. Ce qui définit une intervention efficace, est un traitement actif et dynamique prenant en compte le contexte bio-psycho-social.(Kupper et al., 2010) Au niveau des traitements invasifs, la chirurgie trouve un intérêt seulement en cas de signes radiculaires et après échec ou insuffisance des traitements conservateurs.(Leflot, 2010)

Le choix de ma patiente résulte en partie de la nature de mon exercice futur, puisque le traitement du rachis lombaire représente 30% des actes des MK (haute autorité de santé, 2005). La réalisation de ce travail me mène vers une approche experte de cette pathologie, ce qui m'amènera à dispenser les meilleurs soins qu'il soit aux patients souffrants de ces pathologies. De plus, dans la dynamique budgétaire complexe actuelle de la sécurité sociale, il s'avère intéressant de viser à réduire les coûts de cette pathologie due aux Accidents du Travail (AT), Maladie Professionnelle (MP) et aux hospitalisations. Le traitement proposé à ma patiente s'est avéré très intéressant car dynamique et varié ; de nombreux acteurs médicaux et paramédicaux sont nécessaires à sa réalisation et j'apprécie le travail en équipe et les interactions qui en résultent. Mais devant la multiplicité des programmes de traitements, des critères d'évaluations et d'inclusions, je me suis posé la question suivante :

Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?

2. Présentation de l'étude :

2.1. Anamnèse :

Madame G est âgée de 49 ans. Elle a été hospitalisée du 17 mai au 03 juin 2016 pour intégrer un programme de Restauration Fonctionnelle du Rachis (RFR). Cette patiente souffre de lombalgies chroniques multi-opérées.

Mme G, droitrière, est célibataire sans enfant. Elle mesure 167 centimètres pour 85,5 kilogrammes ; son Indice de Masse Corporelle (IMC) est de 30,7, ce qui correspond à une situation d'obésité modérée. Elle habite un appartement au deuxième étage, avec ascenseur et aucune marche pour accéder à la résidence. Elle occupait le poste d'assistante de direction, mais a d'abord bénéficié d'un congé maladie longue durée à partir de décembre 2006, et depuis janvier 2008, elle se trouve en invalidité de catégorie 2.

Ses loisirs sont le cinéma, la lecture, la cuisine et la marche. Mais ses douleurs la restreignent aux tâches quotidiennes indispensables. Auparavant, son activité professionnelle était intense (milieu de la restauration) et ses loisirs et liens sociaux nettement plus développés.

2.1.1. Antécédents :

- Fibrome utérin, appendicectomie, amygdalectomie.
- Intervention chirurgicale pour des hernies discales aux étages L4-L5 et L5-S1 en mai 1996.
- Intervention chirurgicale pour une hernie discale récidivante à l'étage L4-L5 en décembre 2006 avec reprise chirurgicale en janvier 2007.
- Fumeuse à hauteur de 25 Paquets Années (PA).

2.1.2. Traitements :

SKENAN LP60 1-0-1, SKENAN LP 10 à la demande (ALD), ACTISKENAN 10 ALD, PARACETAMOL ALD, ATARAX ALD, IMOVANE ALD

2.1.3. Histoire de la maladie :

La symptomatologie est longue et complexe. Elle est détaillée en annexe (Annexe 4). Les douleurs remontent à 1995 avec un premier épisode de sciatalgie gauche, mettant en exergue une HD L4-L5 qui sera opérée. Puis des récides herniaires de localisations identiques surviennent en 2006 et 2007 qui entraînent de nouvelles chirurgies et l'entrée dans une unité de traitement de la douleur (UTD). C'est après des consultations avec la psychologue et le médecin somaticien de l'unité, qu'elle intègre en 2016 le service de médecine physique et réadaptation (MPR) pour une rééducation du rachis lombaire. Une nucléopathie dégénérative non inflammatoire L4-L5 et L5-S1 est retrouvée. De plus la patiente souffre d'un isolement social associé à une perte de l'estime de soi. Elle ajoute qu'elle n'est pas dans l'optique de retravailler mais seulement d'améliorer sa qualité de vie.

Tab.1 : tableau résumé des bilans

Bilan Articulaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
DDS	25 cm	21 cm	28 cm
Schöber	10+3 cm		10+3 cm
Sphinx	27 cm		27 cm
Inclinaisons : gauche	56 cm	58 cm	51 cm
droite	50 cm	48 cm	56 cm
Rotations : gauche	35°		35°
droite	25°		25°

Bilan d'extensibilité musculaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
Angle poplité : gauche	75°	50°	30°
Droite	70°	35°	35°
Distance talon fesse : gauche	46 cm	22 cm	26 cm
droite	46 cm	17 cm	17 cm

Bilan musculaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
Shirado	34 secondes	41 secondes	53 secondes
Sorensen	7 secondes	16 secondes	41 secondes
Killy	25 secondes	31 secondes	45 secondes

2.1.4. Prescription médicale :

Après les séances avec la psychologue et la psychomotricienne, le médecin fixe le début d'hospitalisation pour deux à trois semaines de prise en charge rééducative du rachis dans le cadre de lombalgies chroniques.

Les objectifs conjointement fixés par le médecin et la patiente sont : un renforcement musculaire de la sangle abdominale, des cuisses et des muscles paravertébraux ; un travail d'équilibre avec amélioration du transfert du poids du corps sur le Membre Inférieur (MI) gauche ; un gain de souplesse au niveau rachidien et sous pelvien ; amélioration de l'endurance ; un travail de la posture avec atelier sac à dos et poursuite de la relaxation.

2.2. Bilan initiaux :

Différents bilans sont effectués par les multiples intervenants, dont fait partie le kinésithérapeute, à l'entrée du patient dans le programme de rééducation pour quantifier et qualifier les capacités physiques et fonctionnelles du patient ainsi que le contexte psychique. De plus, au début de chaque nouvelle semaine, ainsi qu'à la sortie, ces mêmes bilans sont effectués pour apprécier l'évolution et/ou les progrès du patient.

Un tableau récapitulatif des valeurs numériques acquises au long des bilans est placé page de gauche (tab.1).

2.2.1. Bilan de la douleur :

La patiente se plaint d'une douleur continue qu'elle localise à la face latérale du genou gauche, qui s'étend jusqu'à la malléole externe gauche en passant par le cou de pied. Cette douleur est cotée, grâce à l'Echelle Visuelle Analogique (EVA), à 5/10. Cette échelle permet d'évaluer numériquement l'intensité de la douleur de manière unidimensionnelle, ce qui la rend reproductible mais cela ne rend pas compte de la nature ni des composantes de la douleur (Haller & Faillot, 2001). La patiente décrit pour ses douleurs des sensations de cassements d'os, accompagnées de sensations de spasmes, ressenties au niveau de l'os aussi.

Elle se plaint également de douleurs partant de la fesse gauche et passant par la face latérale de la cuisse, par la face antérieure du tibia et finissant au talon gauche, cotée à 7/10. La description de ses douleurs de type sciatalgique est accompagnée de pincements et d'irradiations sur le trajet douloureux. Ces douleurs existent de manières bilatérales mais prédominant à gauche.

La patiente fait part de contractures ressenties aux muscles paravertébraux, mise en évidence par une palpation douloureuse au niveau du rachis lombaire, mais aussi au niveau de la crête iliaque à gauche.

Elle nous décrit que ses douleurs sont spontanées et calmées par le sommeil. Mais paradoxalement, elle nous fait part de réveils nocturnes douloureux. Ses douleurs sont déclenchées par l'activité physique comme la marche, par les AVQ et par les stations assises ou debout prolongées. Ces douleurs peuvent alors atteindre 8 à 9/10. La patiente bénéficie de traitements antalgiques per os de palier 3 (morphinique).

Concernant les douleurs neurologiques, un questionnaire de dépistage et de diagnostic est utilisé : le DN4 (Douleur Neuropathique en 4 questions). Il regroupe des descriptifs sensitifs et des données d'examen cliniques (Vergne-Salle et al., 2014). Le DN4 de notre patiente présente un résultat de 4, faisant suspecter une origine neuropathique de ses douleurs.

La douleur chronique, comme décrit précédemment, est une atteinte multifactorielle qui demande donc une évaluation multidimensionnelle. Le patient est le seul à pouvoir décrire et quantifier sa propre douleur, les auto-questionnaires paraissent alors indiquer. Nous évaluons l'impact de la douleur à travers 5 dispositifs :

Auto-questionnaire de Dallas : C'est une échelle spécifique, validée en français, qui évalue le retentissement de la douleur lombaire sur différents items. Les résultats sont exprimés en pourcentage pour chaque partie et un résultat élevé signe un important retentissement (Verfaille, Delarue, Demangeon, & Beuret-Blanquart, 2005). Ce questionnaire est divisé en quatre parties, à savoir : les activités de la vie quotidienne (AVQ), le travail et les loisirs, l'anxiété et la dépression et enfin la sociabilité. Mme G. obtient les résultats suivants : 90% de répercussions sur les AVQ, 60% sur l'activité professionnelle et les loisirs, 20% sur l'anxiété et la dépression et 40% de répercussions sur le versant social. Le score cumulé est de 210, ce qui représente un fort retentissement (le score maximal est de 330) (annexe 5).

Paint drawing : Sur un schéma corporel, la patiente hachure les zones douloureuses en précisant leur intensité, topographie et profondeur (Haller & Faillot, 2001) (annexe 6).

L'échelle d'impotence fonctionnelle de la lombalgie Québec : Cette échelle se focalise sur les douleurs affectant la capacité d'entreprendre certaines actions de la vie quotidienne selon 20 items (se mouvoir dans le lit, la conduite automobile, les stations prolongées assise ou debout, la marche et activités supérieures de marche). La cotation s'établit grâce à 6 intensités (de 0 à 5) et un score élevé, ramené en pourcentage, témoigne d'une affection importante. Pour cette patiente, le score est de 72%, ce qui là aussi représente une forte incapacité (annexe 7).

Questionnaire sur la notion d'appréhension-évitement : Fear-Avoidance Beliefs questionnaire : FABQ : Cet examen permet de mettre en évidence, grâce à des affirmations que la patiente approuve ou non, un problème de kinésiophobie (Morel-Fatio & De Marqué, 2004). Dans un second temps, ce questionnaire met en lien douleur et travail. Mme G présente un score de 8/24 au premier item (ce qui n'est pas en faveur d'une kinésiophobie mais la patiente nous fait tout de même part d'une appréhension quant à l'utilisation du rameur qui se dissipe dès sa pratique) et 15/42 au second (influence notable du travail sur les douleurs) (annexe 8).

Echelle du retentissement émotionnel : Hospital Anxiety and Depression scale : HAD : Ici est évaluée l'anxiété et la dépression au travers de 7 questions par affections et ces dernières



Fig.1



Fig.2

sont évaluées de 0 à 3. Le score témoignant d'une symptomatologie est de 11. Inférieur ou égal à 7, cela témoigne d'une absence de cas. (Vaillant, 2009; Vergne-Salle et al., 2014) Mme G a un score de 5 en dépression et 7 en anxiété (annexe 9).

2.2.2. Bilan de la sensibilité :

L'examen clinique ne met pas en évidence de troubles de la sensibilité profonde que ce soit pour la kinesthésie, pour la statéssthésie ou pour la pallesthésie. Concernant la sensibilité superficielle, que ce soit au niveau épicrotique ou protopathique, nous retrouvons une hypoesthésie et des paresthésies à la face antérieure du segment jambier gauche et à la face dorsale du pied. Des troubles thermoalgiques sont retrouvés sur la même zone

2.2.3. Bilan neurologique :

Pour la suite de l'examen nous réalisons le test de Lasègue. Nous retrouvons ici, un déclenchement de douleurs à gauche à 35° de flexion de hanche. Cet examen ne déclenche pas de douleurs à droite. Nous réalisons également l'examen de Léri qui met en évidence une douleur à gauche lors de la flexion de genou ; mais le moment et l'angle de déclenchement reste flou. Là aussi, aucune douleur n'est déclenchée à droite.

L'examen des réflexes ostéo-tendineux est sans particularité et la patiente ne présente pas de troubles sphinctériens.

2.2.4. Bilan cutanée trophique :

Nous retrouvons une cicatrice de 9 centimètres en regard des étages L4-L5. Cette cicatrice ne présente pas d'adhérences et reste non inflammatoire. Nous mettons en évidence à l'examen palpatoire une amyotrophie des muscles paravertébraux lombaires. Aucune douleur n'est mise en évidence à la réalisation du pli de peau ce qui aurait pu nous indiquer des dermalgies. Il n'est pas retrouvé de signes de phlébite, ni d'œdèmes ou encore de présence d'hématomes.

2.2.5. Bilan morphostatique :

Mme G. est en surpoids (IMC = 30), ce qui, associé à un trouble de la posture, est un facteur de risque notable des pathologies lombaires (Fig.1) (Haumesser, Becker, Grosso-Lebon, & Weill, 2004; Lecerf, 2010). Le reste du bilan se trouve en annexe (annexe 10)

2.2.6. Bilan articulaire :

Aucune déficience concernant les amplitudes articulaires n'est décelée au niveau des membres supérieurs. La patiente est capable de réaliser sans douleur ni compensation, les mouvements demandés comme mettre la main dans le dos ou sur le sommet de son crâne ou encore de tendre les bras dans différentes directions. Mais pour mettre en évidence des défauts de mobilité lombo-pelvi-fémoral et des membres inférieurs, nous effectuons une batterie de tests qui apprécient la mobilité et l'extensibilité de ces ensembles:

La Distance Doigts-Sol (DDS) renseigne la flexion dans le plan sagittal. Ce test évalue la mobilité du rachis et surtout la partie dorso-lombaire ainsi que la tension de la chaîne postérieure. La mesure de Mme G, pour la DDS, est de 22 centimètres (Fig.2).



Fig.3



Fig.4

Cette flexion dans le plan sagittal peut être aussi mesurée grâce au test de Schöber. Ce test est plus reproductible et spécifique de la région lombaire que ne l'est le DDS (Fauconnier, 2010). En effet il va plus s'intéresser à la mobilité lombaire et à son extensibilité grâce à des repères corporels osseux fiables. La mesure de ce test est ici de 10 plus 3 centimètres. L'indice de Schöber doit être compris entre « plus trois et six centimètres » et l'indice est pathologique si il est inférieur à trois centimètres.

Toujours dans le plan sagittal mais concernant l'extension du rachis nous nous servons de la position du sphinx. Cet examen nous renseigne quant à l'état de tension et de mobilité des structures antérieures (musculaires, osseuses et articulaires). Dans le cas de Mme G, la distance entre l'incisure jugulaire et la table est de 27 centimètres.

Les inclinaisons dans le plan frontal apprécient l'extensibilité des structures latérales. Elles sont respectivement de 55 et 52 centimètres à gauche et à droite (mesure entre le majeur et le sol) (Fig.3)

Les rotations sont mesurées de manière globale pour tout le rachis. La patiente est assise, un banc entre les jambes, avec un bâton placé sur ses épaules. Les mesures retrouvées sont ici de 35 degrés à gauche et 25 degrés à droite. Il est important de rappeler qu'est mesurée ici la mobilité de la charnière dorso-lombaire plutôt que la mobilité lombaire rotatoire qui, prise seule, est très limitée.

2.2.7. Bilan d'extensibilité musculaire :

Il nous faut avoir le reflet de l'état de tension des membres inférieurs et pour cela trois muscles sont appropriés : le droit fémoral et les ischio-jambiers et le psoas.

Les ischio-jambiers : la mesure recherchée est l'angle poplité. La patiente se trouve en décubitus dorsal (DD), la jambe contro-latérale étendue et la jambe testée à 90 degrés de flexion de hanche, de genou et de cheville. Nous bloquons la jambe contro-latérale pour éviter les compensations dues à de la rétroversion de bassin. De manière passive, nous emmenons le genou vers l'extension en gardant les 90 degrés de flexion de hanche et de cheville. Le test s'arrête quand nous sentons un arrêt dur (signe d'une tension excessive) ou d'un tremblement (signe de la mise en jeu du réflexe myotatique) ou alors quand la patiente sent une douleur. L'angle poplité correspond à la différence entre la verticale et l'angle formé par les segments jambier et crural. Les mesures sont ici de 55 degrés à gauche et 20 degrés à droite (Fig.4).

Le droit-fémoral : la mesure recherchée est ici la distance talon-fesse qui met en évidence un défaut d'extensibilité des quadriceps ou du moins l'un de ces chefs dont le plus impacté est le droit fémoral. La patiente s'installe en décubitus ventral, et nous venons passivement amener le talon de la jambe testée le plus près possible de la fesse. Nous apposons une contre prise au niveau du sacrum pour éviter la compensation que serait l'antéversion du bassin. De la même manière que le test précédent, un arrêt est imposé quand nous sentons un arrêt dur, un tremblement ou une douleur. La distance mesurée en centimètres s'étend du talon au pli sous



Fig.5

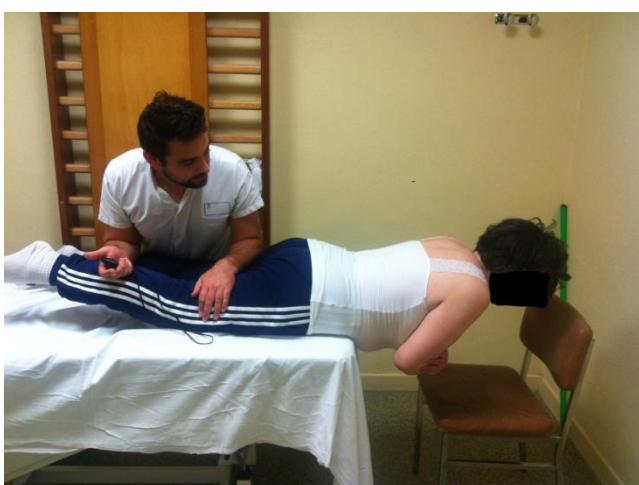


Fig.6



Fig.7

fessier. Nous les avons mesurés à 32 centimètres à gauche et 19 centimètres à droite. Là encore le côté gauche est le plus raide.

Le test d'extensibilité du psoas iliaque n'a pu être réalisé à cause des douleurs et de la gêne qu'il occasionnait à la patiente.

2.2.8. Bilan musculaire :

Nous nous servons de tests normés pour mesurer l'endurance musculaire. Ces derniers s'arrêtent quand la patiente interrompt l'examen par douleur ou si elle ne peut plus tenir la position demandée.

L'endurance des abdominaux et plus généralement des fléchisseurs du tronc est mesurée grâce au test de Shirado (Fig.5). La patiente est placée en décubitus dorsal, avec hanche et genou à 90 degrés, les mollets sur un tabouret et les bras croisés sur la poitrine. Puis on demande une flexion du tronc suffisante pour décoller la pointe de la scapula. La valeur chiffrée est obtenue à l'aide d'un chronomètre et aucune indication sur le temps écoulé ou encouragement n'est donné. La patiente a réussi à tenir 53 secondes. La norme se situant entre 10 et 190 secondes. La valeur moyenne de maintien est de 155 secondes +/- 79 secondes et de 41 secondes +/- 23 secondes chez les lombalgiques (Fransoo, Dassain, & Mattucci, 2009).

L'endurance des muscles extenseurs du rachis est mesurée grâce au test de Sorensen (Fig.6). La patiente s'installe en décubitus ventral, les EIPS en contact de la table d'examen et le reste du buste en dehors. Les membres inférieurs de la patiente sont maintenus sans qu'aucun mouvement parasite ne vienne gêner le test. Lors d'une contraction isométrique de ses extenseurs du rachis, la patiente doit maintenir son tronc à l'horizontal. Le temps réalisé par la patiente est de 28 secondes. La norme étant de 198 secondes et un temps inférieur à 176 secondes témoignait d'un facteur de risque de lombalgie. Mme G se situe bien en deçà, ce qui met en évidence une insuffisance de ses muscles postérieurs (Demoulin, Vanderthommen, Duysens, & Crielaard, 2004).

Dernièrement nous mesurons l'endurance des membres inférieurs, et plus particulièrement celle des quadriceps, avec le test de Killy (Fig.7). La patiente se positionne dos au mur, écartant les pieds à la largeur du bassin, elle descend le long du mur pour arriver en position de triple flexion à 90 degrés (hanche, genou et cheville) du membre inférieur. Sans requérir l'aide de ses membres supérieurs, elle doit maintenir une contraction isométrique et donc tenir cette position dite de « la chaise ». Concernant ce test la patiente réalise un temps de 36 secondes (Fauconnier, 2010). Une feuille nommée « bilan vertébral » regroupe les principaux éléments des bilans précédents. Elle est remplie de manière hebdomadaire (annexe 11).

2.2.9. Bilan fonctionnel :

L'équilibre unipodal gauche devient rapidement précaire et des douleurs apparaissent au bout de 4 secondes. Concernant les activités supérieures de marche, la montée et la descente

d'escaliers sont possibles marche par marche sur 10 marches avec un ressenti douloureux. Le reste du bilan se trouve en annexe (annexe 12).

2.3. Diagnostic kinésithérapique :

2.3.1. Déficiences :

Mme G. présente des douleurs bilatérales permanentes aux membres inférieurs mais prédominantes à gauche ; ces douleurs sont accentuées aux sollicitations physiques. Nous retrouvons aussi des troubles de la sensibilité superficielle à types d'hypoesthésie et de paresthésie au segment jambier gauche ainsi que des troubles thermoalgiques sur ce même membre. Nous notons des troubles de la statique rachidienne ainsi que de sa mobilité dans les trois plans de l'espace avec une hypo-mobilité, aggravée par une situation d'obésité modérée. Un défaut d'extensibilité musculaire des muscles sous pelviens majorent ce tableau. Ce dernier est entretenu par un déficit de forces et surtout d'endurance des muscles de la statique rachidienne ainsi que certains muscles des membres inférieurs.

2.3.2. Limitations d'activité :

Nous pouvons mettre en évidence un déconditionnement physique et cardio-respiratoire se traduisant par une limitation du périmètre de marche et une endurance réduite. Ses réactions d'équilibrations surtout en situation unipodale sont affectées. Sa capacité à monter des escaliers est notablement amoindrie et le port de charges est lui aussi très limité. Des déplacements en voiture, de courtes durées seulement, sont tolérés. L'impossibilité de tenir une station prolongée, assise ou debout plus de quinze minutes, lui rend très difficile voire impossible la réalisation du ménage et la confection de repas élaborés. L'habillage et le chaussage du membre inférieur gauche sont rendus difficiles et douloureux de par son affection.

2.3.3. Restrictions de participations :

Une des restrictions les plus notables se trouve être son inactivité professionnelle (invalidité de catégorie 2). De plus, les interactions avec ses milieux sociaux et familiaux se trouvent fortement réduits du fait des douleurs et gênes permanentes ressenties lors de toute activité sollicitant le rachis. Le cinéma, la randonnée et l'émancipation culturelle, passant par la visite de musées, s'en trouvent largement amputés.

2.4. Risques :

Nous pouvons faire ressortir différents risques selon plusieurs critères. Il existe un risque de démotivation, découragement lié à la chronicité de ses douleurs et à la stagnation de son évolution (cercle vicieux de la douleur chronique et du déconditionnement). Paradoxalement, il existe le risque inverse d'excès d'enthousiasme, créé par l'émulation du travail en groupe pouvant déclencher des salves de douleurs exacerbées. Il existe aussi un risque de chute dû à un déficit lié à son trouble d'équilibre et à sa diminution de forces musculaires.

2.5. Objectifs patient :

Mme G. a des objectifs clairs : Améliorer sa qualité de vie, retrouver une endurance et une activité physique nécessaire à son épanouissement, elle entend par là : sortir de chez elle

« plus que pour le ménage et les courses », et restaurer une tonicité musculaire et une souplesse ainsi que des postures plus adaptées. Elle stipule bien qu'elle n'est pas dans l'optique de retourner travailler.

2.6. Objectifs Kinésithérapiques :

Prenant en compte les objectifs de la patiente, les conclusions du bilan kinésithérapique et le programme de restauration fonctionnelle du rachis (comprenant 3 axes que sont : flexibilité, force et endurance) les objectifs s'organisent autour de ces différents points :

L'antalgie : Gérer sa douleur et apprendre à vivre avec à long terme mais aussi à court terme au travers d'apprentissages de techniques sédatives (casser le cercle vicieux de la douleur chronique).

La mobilité : Restaurer une mobilité rachidienne adéquate dans les trois plans de l'espace. Redonner aux zones pelvis-fémorales et à la ceinture scapulaire une plus grande liberté de mouvements.

Le renforcement musculaire : Améliorer la performance de sa musculature péri-rachidienne (et ainsi assurer la stabilisation de son rachis), abdominale et sous pelvienne ; Renforcer sa musculature globale.

Le reconditionnement : Restaurer sa fonction cardio-respiratoire à l'effort ce qui nous permettra d'augmenter son périmètre de marche, et aussi sa capacité à gravir et descendre des escaliers (briser le cercle vicieux du déconditionnement).

La posture : Apprendre différentes postures, comme le verrouillage lombaire, évitant l'apparition de douleurs et ainsi pouvoir augmenter la durée des positions statiques prolongées assise et debout. De plus elle devra développer une vigilance constante lors de la réalisation des différents AVQ sollicitant son rachis, diminuant donc notablement ses algies.

Educatif : Intégrer des connaissances adéquates concernant sa pathologie et comprendre les principes de rééducation, prodiguer les conseils nécessaires à la réalisation de ses activités quotidiennes mais aussi de loisirs.

Au final, nous ciblons une réinsertion sociale voire professionnelle comprenant un épanouissement personnel, en s'appuyant sur le modèle bio-psycho-social, où le patient est vraiment acteur de sa rééducation.

2.7. Les principes :

Il est nécessaire et indispensable de respecter les principes communs du soin que sont la collaboration, le travail en équipe multidisciplinaire ; le respect de la confidentialité, de la volonté du patient et de la prescription médicale. Plus précisément dans notre cas, nous veillerons au niveau de la douleur : de l'évaluer, la respecter mais pas de l'éliminer et plutôt d'augmenter les capacités d'adaptations, de ne pas l'aggraver et de la dédramatiser. Pour cela il est entendu d'apprendre à la gérer ce qui veut parfois dire de faire malgré la douleur. Il faut

éviter les techniques thérapeutiques dépendantes et développer une personnalisation des connaissances apportées, et ainsi autonomiser et responsabiliser le patient à long terme. La prise en charge doit être multidisciplinaire car si seulement physique, elle est vouée à l'échec.

2.8. La rééducation :

2.8.1. Introduction :

Ce programme est inspiré de la Restauration Fonctionnelle du Rachis (RFR), initié par T. Mayer en 1990, traite le syndrome de déconditionnement et son cercle vicieux qui conduit à l'isolement socioprofessionnel. Elle inclut aussi une réhabilitation sociale et professionnelle. Elle comprend 3 axes majeurs : souplesse, renforcement musculaire et endurance. De plus est requis une participation active du patient comprenant auto-motivation, acceptation et gestion de la douleur (Donskoff, 2011). Ces différents éléments associés à une thérapie cognitivo-comportementale, sont les maîtres mots pour réaliser une prise en charge Bio-Psycho-Sociale efficace. Cette prise en charge multidisciplinaire associe la récupération de paramètres physiques et une intervention multimodale concernant les paramètres qui sous-tendent la douleur. (Cabyet al., 2010; Vanvelcenaher et al., 1999; Verfaillie et al., 2005; Véron et al., 2008). Tous les exercices sont évolutifs sur le séjour ; pour cela nous augmentons le poids, la résistance ou l'intensité. La durée demandée de l'exercice est toujours de 30 minutes si possible (avant de mettre une charge). Ce programme s'étale généralement sur trois semaines. L'équipe comprend plusieurs acteurs : psychomotricienne, infirmier, ergothérapeute, diététicienne, psychothérapeute, médecin et kinésithérapeute.

2.8.2. Journée type :

Excepté les journées initiales et finales du traitement et celle de début de semaine où les bilans sont réalisés, une journée type se déroulait de la manière suivante : arrivée de la patiente à 8 heures 45. Nous échangeons quant à ses douleurs, sensations et sa progression sur l'acquisition des techniques d'hygiène rachidiennes et leurs mises en œuvre. Cette éducation informelle est faite par tous les acteurs durant le séjour. Quand elle avait des questions portant sur la rééducation, la patiente était poussée à participer à l'élaboration de la réponse. En fonction de ces différents éléments, la patiente commençait la séance avec certaines adaptations, ou pas, comme l'exclusion d'exercices trop douloureux. Tous les exercices sont évolutifs sur le séjour. Il est demandé d'atteindre 30mn d'exercice avant de mettre (ou augmenter) l'intensité ou la charge, car c'est l'endurance que nous souhaitons récupérer en priorité. Habituellement, elle réalisait 30 minutes de cyclo-ergomètres à très faible résistance pour une préparation cardio-vasculaire adaptée au travail réalisé lors d'une journée de rééducation. Par la suite, elle réalisait un parcours avec des exercices sur différentes machines tel que : le papillon, le stepper, l'elliptique, le tapis de marche, le cyclo-ergomètre, le rameur, l'ergocycle à bras ou la presse. Les machines visant l'augmentation du travail cardio-respiratoire et un renforcement musculaire global, était pratiqué avec un objectif maximum de 30 minutes à faible résistance. La séance était interrompue si une douleur anormalement élevée apparaissait. Pour les machines ciblant un travail musculaire analytique, un nombre de répétitions et de séries avec faible résistance était à atteindre (10

séries de 10 répétitions pour le papillon). La résistance était augmentée si aucune douleur n'advenait.

La journée entière lui était accordée pour faire le plus grand nombre d'exercices sur le parcours, et elle recensait son travail sur la « feuille de suivi des activités » qui répertoriait une semaine complète (annexe 13).

De plus, la journée était balisée de temps de travail d'une demi-heure en groupe, qui un jour sur deux était constituée de gainage et d'étirements. De même, les séances d'ergothérapie et de psychomotricité étaient intégrées au programme de la journée sur des créneaux de 30 à 45 minutes. L'équilibre et le travail de transfert du poids du corps sont travaillés sur la plateforme de posturologie « Satel ». Une séance de balnéothérapie concluait la journée pour associer travail proprioceptif, de renforcement musculaire, d'endurance et pour finir un moment de détente et relaxation ponctuait cet atelier. La description du programme ainsi que son organisation apparaît dans un guide qui lui est remis le premier jour (annexe 14).

Au long des différentes séances de gainage ou d'étirements en groupe, un questionnement ludique est réalisé pour rendre compte de l'apprentissage. Pour pérenniser notre action dans le temps, nous remettons un livret en fin de séjour dans lequel figurent les différents exercices pratiqués (étirements, gainage) ainsi qu'un calendrier de poursuite des activités (annexe 15). Il est à noter que la patiente participe à un groupe de gestion de la douleur ainsi qu'à des entretiens avec une psychologue.

2.8.3. Description des moyens de rééducation utilisés :

Nous allons aborder les différents pans de ce programme en détaillant les exercices effectués, leurs principes et leurs buts.

2.8.3.1. L'antalgie :

Les techniques antalgiques nécessitant une action de la part du thérapeute sont exclues, car elles peuvent constituer un facteur de renforcement des comportements douloureux (Morel-Fatio & De Marqué, 2004). Seule la neuro-stimulation électrique transcutanée est utilisée (TENS) (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). D'une autre part des techniques à visée antalgique leur sont enseignées. En effet, il lui est appris à maîtriser sa douleur par des temps calmes en installant le patient en décubitus dorsal et en lui faisant effectuer des respirations amples entre les épisodes d'hyperalgies. Il lui est également appris l'intérêt des exercices à quota ainsi que la gestion d'activité. De plus, des exercices de détente globale ou lombopelvienne lui sont expliqués : assis sur le ballon de Klein, elle se détend et vient en réalisant des mobilisations pelvi-fémorales détendre les zones douloureuses ou conflictuelles en redonnant de la mobilité et en libérant les tensions. Cet exercice de mobilisation du bassin en anté ou rétroversion est intéressant car reste axé sur un travail actif et même proprioceptif.



Fig.8



Fig.9

2.8.3.2. L'assouplissement :

Lors du bilan initial, une hypoextensibilité des muscles sous pelvien a été mise en évidence pour les ischio-jambiers et le droit fémoral en particulier. Nous savons que la mobilité lombo-pelvienne est l'élément important à retrouver, et cela ne peut se faire sans la réalisation de l'étirement de ces muscles ou groupes musculaires. En effet, notre patiente sous-utilise sa chaîne postérieure et son complexe lombo-pelvi-fémoral quand elle mobilise son tronc ce qui provoque un surmenage rachidien par compensation lombaire (Bibré, Voisin, & Vanvelcenaher, 1997). Les étirements sont réalisés, seule, sous notre supervision pour garder cette reproductibilité indispensable à domicile. Un même étirement est réalisé deux fois consécutivement avec un temps de travail expiratoire de 30 secondes. L'étirement est lent et progressif pour ne pas mettre en jeu le réflexe myotatique (Geoffroy, 2008). Les étirements présentés ci-dessous ne détaillent pas la liste exhaustive de ceux réalisés durant le traitement.

Le droit fémoral : l'hypoextensibilité de ce muscle entraîne une antéversion marquée du bassin, ce qui emmène le segment lombaire en hyperlordose responsable de désordre de la statique et de douleurs. Pour l'étirer, la patiente se tient debout en station unipodale et vient attraper son cou de pied avec sa main homo-latérale et effectuer une flexion de genou passive maximale. Selon l'état de tension des fibres musculaires, il doit emmener sa hanche vers la rectitude puis vers l'extension (Fig.8).

Les ischio-jambiers : au contraire du droit fémoral, ce muscle entraîne une rétroversion de bassin diminuant donc les courbures et la mobilité rachidienne (Bibré et al., 1997). Son étirement commence assise au sol, jambe à étirer tendue ; la jambe contro-latérale est placée en Rotation Externe (RE) et Abduction (Abd) de hanche, flexion de genou pour que la plante du pied vienne au niveau de la face interne du genou opposé. Cette position permet de tolérer une légère rétroversion, ce qui pour commencer facilite l'étirement. La patiente se penche alors en avant, en gardant la pointe de pied tendue vers l'équin pour ne pas mettre tension d'autres muscles ou groupes musculaires du segment jambier.

Triceps sural : debout, le patient pose son avant pied, du côté à étirer, contre un mur ou sur une marche pour créer une flexion de cheville. Puis Jambe tendue (du côté de l'étirement) pour étirer les gastrocnémiens ou légèrement fléchis pour le soléaire, il effectue une translation avant réduisant ainsi sa flexion de hanche et surtout majorant sa flexion de cheville.

Chaîne postérieure : la patiente se place là aussi assise au sol, mais les deux MI sont étendus, joints et les pointes de pieds relevées vers la flexion dorsale. Il faut alors s'enrouler en avant de la tête au rachis lombaire en allant chercher les orteils.

Fessier : une rétraction de ce groupe musculaire entraîne le bassin en rétroversion et engendre douleurs et perturbations de la statique rachidienne. Le patient se tient assis, une jambe étendue, l'autre se place en flexion et Adduction (Add) de hanche, en flexion de genou, pour que ce membre passe par-dessus l'autre et que la malléole externe se trouve au niveau du condyle externe de la jambe contro-latérale. Une fois dans cette position, l'épaulé



Fig.10

contro-latérale vient en contact du genou en flexion, et par une rotation du rachis, augmente les composantes de flexion et d'Add de hanche. Les fessiers sont alors en tension, qui peut encore être majorée en imposant une antéversion au bassin (Fig.9).

Psoas : ce muscle joue le rôle de hauban lombaire en réalignant les vertèbres de manière optimale. Mais en situation d'hypoextensibilité pathologique, il amène le rachis en hyperlordose ; ce phénomène est amplifié si les muscles abdominaux présentent un déficit de force ne pouvant contrecarrer ces mouvements (De Gasquet, 2008). Pour étirer l'ilio-psoas, la patiente se place, par exemple, en position de chevalier servant, puis réalise une translation avant qui emmène la hanche, dont le genou est au sol, en extension. Pour éviter la compensation d'antéversion du bassin, le buste doit toujours rester droit (Fig.10). Des mobilisations actives et postures sont intégrées au sein de cet atelier, pour permettre un temps de repos, de décontraction et au final permettant de retrouver la mobilité perdue.

2.8.3.3. La proprioception

Souvent altérée chez le patient lombalgique, elle est un outil primordial de notre rééducation. Des troubles posturaux sont mis en évidence par une modification du contrôle moteur et par un déséquilibre des muscles du tronc (Vaillant & Vuillerme, 2011). En effet, pour avoir conscience de la position de son corps dans l'espace, la patiente doit connaître et contrôler une partie de son anatomie. Pour l'aider dans cet apprentissage, des exercices de proprioceptions sont prodigués, surtout en début de séjour, et cela permet de retrouver les mouvements lombaires, habituellement verrouillés car douloureux ou kinésiophobiques. Notre patiente a une lordose marquée, et une rétroversion permet de réduire le pincement discal postérieur, d'ouvrir les trous de conjugaison, d'allonger les muscles paravertébraux. De plus ce mouvement met en jeu et sollicite activement les abdominaux, fessiers, I-J, paravertébraux, pyramidaux et les obturateurs internes. Des exercices simples et reproductibles à domicile sont enseignés. Le patient se place en DD, jambes fléchies, nous plaçons notre main ou un coussin sous la lordose lombaire et nous demandons d'écraser notre main ou le coussin. En évolution, la patiente se place en position quadrupédique ou assise sur le ballon de Klein et réalise des anté et des rétroversions.

Un autre outil est à notre disposition pour travailler la proprioception : la plateforme de Satel ou plateforme de posturologie/stabilométrie. Il a été mis en évidence chez les patients lombalgiques une perturbation du contrôle du centre des pressions lors de la réalisation d'exercices posturaux comparativement à des sujets témoins (Vaillant & Vuillerme, 2011). Cet appareil possède une base au sol qui enregistre la pression exercée par les pieds du patient. Une projection du Centre De Gravité (CDG) ainsi que ses déplacements sont calculés puis s'affichent sur un écran faisant face au patient permettant ainsi un travail associé à un bio-feedback. Les séances sont courtes, 5 à 10 minutes en fonction du nombre d'exercices. La patiente se place sans chaussure sur la plateforme et travaille yeux ouverts/fermés (pour shunter l'entrée oculaire du système d'équilibration), pour agir sur la posture de l'ensemble du corps. Au départ, le travail est statique en équilibrant le CDG sur une cible fixe, puis devient dynamique en plaçant la projection du CDG, toujours illustrée à l'écran, sur une cible



Fig.11



Fig.12

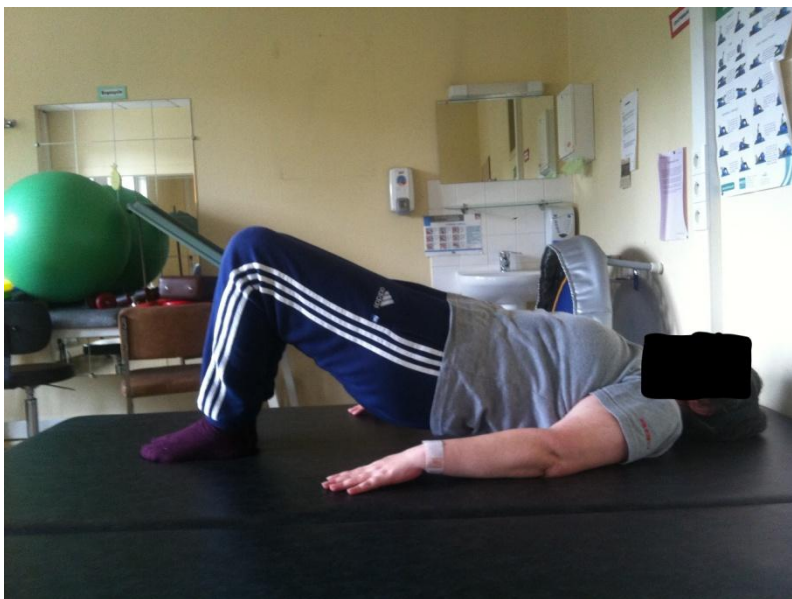


Fig.13

changeant de position une fois atteinte. Nous pouvons paramétrer, comme pour notre cas, le fait d'insister sur le déplacement du CDG sur le MI gauche, habituellement insuffisamment sollicité de la part de la patiente. Les exercices mêlent mouvements conscients du poids du corps et réactions d'adaptations posturales inconscientes, avec comme finalité une mise en place d'automatismes posturaux usant de co-contractions musculaires et visant une reprogrammation sensori-motrice. Habituellement, les messages nociceptifs et l'inhibition musculaire, dans cette pathologie, vont altérer la proprioception. Le traitement cérébral des données proprioceptives est alors erroné, et le patient s'installe dans un équilibre inadapté duquel il faut s'échapper pour retrouver la fonction. Le but final est la mise en place d'une prise de conscience du mouvement ainsi qu'une intégration inconsciente de la posture et du geste pour les transposer dans la vie quotidienne (Fayt, 2010; Vaillant & Vuillerme, 2011).

2.8.3.4. Renforcement musculaire :

Le rachis subit des contraintes au quotidien et doit donc être mobile mais aussi stable. C'est pourquoi, en association des assouplissements, le renforcement de la gaine musculaire protectrice est indispensable pour soutenir et protéger le rachis. Nous avons donc renforcé les différents groupes musculaires du tronc et des membres à travers différents moyens que sont les ateliers de gainage, le travail sur machine et la balnéothérapie.

Le gainage : c'est un renforcement musculaire qui sollicite tous les muscles et groupes musculaires nécessaires au fonctionnement physiologique du corps. En rendant le tronc stable le gainage permet de donner un point fixe pour tout autre mouvement. Il est réalisé le plus souvent en statique, mais parfois aussi en dynamique, et se trouve associé au travail proprioceptif pour intégrer les corrections apportées au rachis de manière automatique. Un sujet sain possède un ratio entre fléchisseur et extenseur de 0,7. Notre patiente lombalgique possède à cause du déconditionnement, une musculature postérieure affaiblie, ce qui conduit ce ratio à être supérieur à 1. La rééducation tend à ramener ce ratio à sa valeur physiologique, sans oublier la musculature antérieure qui travaille en synergie avec les extenseurs du rachis (Danneels, 2010; Gedda, Trudele, Boussion, & Khelaf, 2008). Ces exercices actifs diminuent à terme la douleur, augmentent la fonction et préviennent la récurrence (Estrade, 2012).

Les exercices suivants sont chronométrés pour atteindre un travail de 30 à 45 secondes selon l'endurance et les douleurs existantes, et sont répétés deux fois avec un temps de travail égal au temps de repos. Pendant la phase de travail elle doit garder une respiration avec expiration lente et surtout ne pas réaliser l'exercice en apnée, ce qui d'une part n'est pas physiologique et d'autre part peut créer des douleurs par augmentation de pression intra-thoracique qui se répercutent sur les éléments rachidiens.

La plupart de ces exercices s'accompagnent d'un travail abdominal constant qu'est la gymnastique Abdominale hypopressive, ainsi que de la position corrigée en EAA (De Gasquet, 2008). Plusieurs postures sont réalisées suivant les groupes musculaires et l'intensité recherchée, dont les gainages ventraux, dorsaux, latéraux, quadrupédiques, ainsi qu'à genou dressé ou en position dite de la « chaise » (Fig.11, Fig.12, Fig.13).



Fig.14



Fig.15

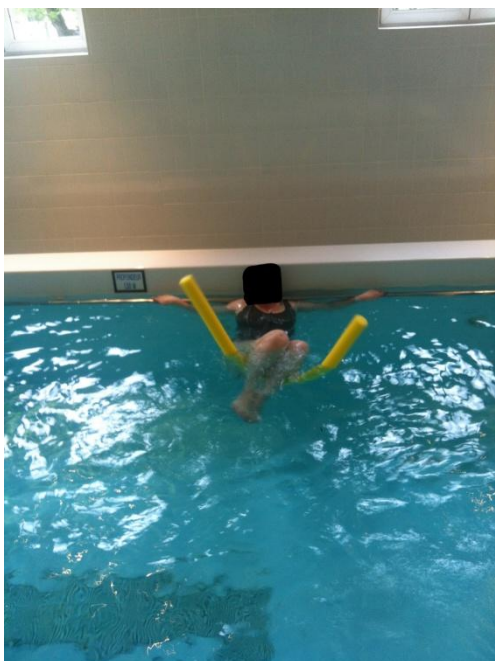


Fig.16

Le travail sur appareils de renforcement musculaire : sur le plateau technique, plusieurs machines sont à notre disposition pour effectuer un travail analytique. Nous avons la machine « papillon » pour un travail des groupes musculaires antérieurs de fermeture dont font partie le grand pectoral, le deltoïde, les abdominaux (Fig.14). Une presse est aussi à sa disposition, mais la posture de travail et l'effort à fournir est trop douloureux et ne peut donc pas être réalisé. Un ergocycle à bras permet de travailler les muscles des MS et de la ceinture scapulaire, ainsi que de débiter un travail à visée cardio-vasculaire. Le steppeur et le cyclo-ergomètre font aussi partie du programme de renforcement.

2.8.3.5. Endurance :

Le réentraînement à l'effort permet d'augmenter la VO2 max, le débit cardiaque s'en trouve amélioré grâce à une baisse des résistances périphériques, ainsi que la musculature globale. Cela permet de casser le cercle vicieux du déconditionnement. Ces exercices sont pratiqués ici sur vélo elliptique, cyclo-ergomètre (Fig.15), rameur et sur tapis de marche. Le travail sur ces éléments vise une durée de 30 minutes maximum avec de faibles résistances. De plus pour ne pas sombrer dans la monotonie, la patiente effectue des marches actives en extérieurs dans le parc de l'hôpital.

2.8.3.6. Balnéothérapie :

A la fin de chaque journée se tient une séance de 45 minutes de balnéothérapie. Cet outil permet un assouplissement généralisé dû aux propriétés de l'eau. En effet grâce son effet portant, diminuant le poids à supporter, la patiente subit moins de contraintes et peut donc se relâcher. Les mobilisations sont facilitées par la fluidité apportée par le milieu liquide. La proprioception, le renforcement musculaire et l'endurance sont aussi travaillés en jouant sur l'augmentation du rythme en temps et en séries (Fig.16). Des jeux en relais, comprenant des exercices ludiques de lancer de balles, permettent de travailler les mouvements balistiques liés à une posture corrigée. De plus une sensation de confort et une décontraction musculaire sont associées à la balnéothérapie, ce qui est mis en avant durant les cinq dernières minutes.

2.8.3.7. Travail multidisciplinaire:

L'ergothérapeute gère le plan fonctionnel de l'apprentissage tel le port de charge. Il se fait de manière économique en réalisant des paliers pour ne pas léser le rachis du fait des contraintes imposées. Elle effectue aussi des ateliers sac à dos avec augmentation du poids pour pouvoir retourner en randonnée. Le travail de l'acquisition de postures est effectué en s'adaptant à l'ergonomie du domicile (le cas échéant au poste de travail). Les positions assises/debout sont également travaillées. Ces séances durent en général trois quart d'heure.

La psychomotricienne s'occupe du versant relaxation, vécu corporel et imagerie mentale avec notamment des techniques de réappropriation du corps souffrant et un travail sur le schéma corporelle (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). Elle réalise des séances de relaxation où sont travaillés le tonus et les mobilisations passives. La patiente décrit une diminution des tensions dans son corps et dit reprendre du plaisir dans son corps.

La psychothérapeute effectue des séances individuelles avec la patiente où sont abordés les versants cognitifs et comportementaux liés à ses douleurs chroniques (thérapie cognitivo-comportementale).

La patiente a aussi rencontré une diététicienne qui lui a prodigué des conseils quant à son hygiène alimentaire. En effet la patiente avait une alimentation hypercalorique expliquée par des grignotages et une inactivité physique. Elle ne mange que deux fois par jour (absence de repas à midi) avec un apport protéinique inférieur à ses besoins. Durant son séjour à l'hôpital la patiente bénéficiait de plateaux repas adaptés à ses besoins.

Des conseils, sur la posture, les attitudes, les mouvements lors des AVQ, sont dispensés tout au long du séjour par les différents intervenants. Cela constitue une de nos principales armes contre la douleur. Cette dernière étant multimodale, sa prise en charge doit être globale en prenant en compte les facteurs non physiques. Cela est possible grâce au travail de l'équipe et de ses différents intervenants : psychomotricienne, psychologue, ergothérapeute, médecin et kinésithérapeute (Haller & Faillot, 2001).

Une fois par semaine l'équipe au complet accompagnée de la patiente se retrouvent pour une réunion où est évoquée sa prise en charge bio-psycho-sociale. Ce temps est dédié à l'échange et à la collaboration interprofessionnelle, indispensable à la réussite d'un tel programme. Les interrogations, doutes et remarques de chacun sont pris en compte pour permettre de ne pas sombrer dans l'échec d'une prise en charge unidimensionnelle (Vergne-Salle et al., 2014).

3. Résultats :

Après trois semaines, Mme G. présente une évolution détaillée selon un bilan intermédiaire partiel réalisé en début de deuxième semaine (le 25 mai) et un bilan final réalisé la veille de son départ (le 02 juin).

3.1. Bilan de la douleur :

Elle présente toujours des douleurs permanentes gardant la même topographie, de la face latérale du genou gauche à la malléole externe. Son intensité est restée à 5/10 sur l'ensemble des bilans. Elle décrit des douleurs de type sciatalgique, toujours bilatérales et prédominant à gauche, moins intenses culminant à 8/10 le 25 mai et 7/10 le 02 juin contre 9/10 à l'entrée. Ces algies sont déclenchées par les mouvements, ainsi que par les stations prolongées assises et debout. Des contractures sont toujours présentes au niveau des masses musculaires para vertébrales.

Le test de DN4 n'a pas été refait.

Les questionnaires de douleurs et de qualité de vie, qui prouvent concrètement l'utilité et l'efficacité de la rééducation proposée, sont confrontés ci-dessous aux premiers tests réalisés en début de séjour.

Tab.1 : tableau résumé des bilans

Bilan Articulaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
DDS	25 cm	21 cm	28 cm
Schöber	10+3 cm		10+3 cm
Sphinx	27 cm		27 cm
Inclinaisons : gauche	56 cm	58 cm	51 cm
droite	50 cm	48 cm	56 cm
Rotations : gauche	35°		35°
droite	25°		25°

Bilan d'extensibilité musculaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
Angle poplité : gauche	75°	50°	30°
Droite	70°	35°	35°
Distance talon fesse : gauche	46 cm	22 cm	26 cm
droite	46 cm	17 cm	17 cm

3.6. Bilan musculaire :

	18 mai : initial	25 mai : intermédiaire	02 juin : final
Shirado	34 secondes	41 secondes	53 secondes
Sorensen	7 secondes	16 secondes	41 secondes
Killy	25 secondes	31 secondes	45 secondes

L'auto-questionnaire de Dallas montre une diminution du score de 210 à 196 avec 81% de répercussions sur les AVQ (contre 90%), 60% sur le rapport activité professionnelle/loisir (reste identique à 60%), 5% sur le rapport anxiété/dépression (contre 20%) et 50% sur la sociabilité (contre 40%).

Le paint drawing reste inchangé.

L'échelle d'impotence fonctionnelle de la lombalgie Québec montre lui aussi une diminution de score de 72 à 63.

Paradoxalement, le questionnaire Fabq met en lumière une aggravation de la kinésiophobie avec un score passant de 8/24 à 22/24. La seconde partie du questionnaire mettant en lien l'influence du travail sur la lombalgie, n'a pas été réalisée. En effet la patiente ne travaille plus depuis 2006. La patiente nous précise que ses douleurs n'influent pas sur son travail et sur son état général mais influent sur sa qualité de vie.

L'échelle HAD démontre une amélioration concernant l'anxiété et la dépression avec un score passant 5 + 7 à 3 +3.

3.2 Bilan sensitif :

Nous ne retrouvons pas de différences en termes de sensibilité. Cependant le test de Lasègue déclenche des douleurs à 40° à droite comme à gauche le 25 mai et 45° à gauche et 55° à droite le 2 juin, contre 30° à gauche et 25° à droite au bilan d'entrée. Aucune douleur n'est déclenchée avec le test de Léri contrairement à son arrivée.

3.3. Bilan morphostatique :

Aucun changement n'est survenu outre une perte de poids.

3.4. Bilan Articulaire :

Se reporter au tableau (Tab.1).

3.5. Bilan d'extensibilité musculaire :

Se reporter au tableau (Tab.1).

3.6. Bilan musculaire :

Se reporter au tableau (Tab.1).

3.7. Bilan fonctionnel :

Lors de la marche nous notons une dissociation des ceintures plus marquées mais non quantifiables. Lors des transferts, nous la trouvons plus précautionneuse et agissant en tenant compte des recommandations posturales.

L'équilibre s'en trouve amélioré avec 15 secondes d'équilibre unipodal à gauche comme à droite. C'était un des objectifs fixé conjointement avec l'équipe que de gérer au mieux le transfert de poids du corps. La douleur a tout de même arrêté le test.

Concernant l'endurance, Mme G arrive à monter et descendre 20 marches (contre 10) mais garde un sentiment de peur à l'exécution de l'exercice.

Les stations prolongées assises et debout déclenchent toujours des douleurs, mais à des temps de maintien plus long. En fin de bilan, les douleurs apparaissent au bout de 20 minutes contre 10-15 minutes le 25 mai et 5-10 minutes le 18 mai ; ce qui constitue une des plus importantes évolutions du séjour.

3.8. Conclusion des bilans :

Il apparaît, qu'au terme de la prise en charge, les résultats finaux sont supérieurs aux initiaux. Ce type de traitement multidisciplinaire de restauration fonctionnelle du rachis a permis d'augmenter les capacités fonctionnelles, de sortir du cercle vicieux du déconditionnement et de surcroît, de diminuer l'intensité douloureuse ressentie. Ce programme lui permettra de reprendre ses activités de loisirs et d'épanouissement personnel et surtout d'améliorer sa qualité de vie. Pour pérenniser cet effet bénéfique, seule la rigueur avec laquelle la patiente va maintenir son activité physique et ancrer son adaptation et ses stratégies face à la douleur, paraît déterminante. La patiente sera revue en consultation à 3 et 6 mois, puis à un an pour suivre son évolution.

Avec le panel de technique que nous avons proposé et utilisé, il ne ressort aucun traitement de référence pour traiter la lombalgie chronique. Mais au vue de la multiplicité des programmes traitant de la lombalgie chronique, de leurs critères d'évaluation et d'inclusion, je me suis posé la question suivante :

Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?

4. Discussion :

Pour répondre à cette question, je me suis appuyé sur différentes études, revues et articles scientifiques. Pour être le plus exhaustif possible, les éléments réalisés lors de notre prise en charge seront confrontés un à un à la littérature scientifique. De ce fait la pertinence de nos traitements ou ses manquements pourront être mis en exergue et les propositions de traitements alternatifs de la littérature leurs seront confrontés.

L'évaluation du patient lombalgique chronique :

La douleur est un phénomène pluridimensionnel (mécanisme nociceptif, neurologique et somatopsychique) et les patients douloureux chroniques peuvent être confrontés à un rejet du système de soins. Leur prise en charge comprenant l'évaluation et le traitement est particulière (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). L'échelle DN4 que nous avons utilisée et qui dépiste les douleurs neurologiques à une bonne sensibilité et spécificité (89,9%). Plusieurs auteurs la cite comme moyen d'évaluation de la douleur neurologique et elle trouve sa place dans la lombalgie chronique.(Vergne-Salle et al., 2014) . Ces mêmes auteurs ainsi que l'HAS préconisent, comme nous l'avons fait, la réalisation d'un examen clinique pour identifier

les troubles sensitifs et les manifestations spontanées. Ils rajoutent que le schéma topographique (paint drawing) et l'EVA/EN sont tout aussi recommandés et ne sont pas sujet de controverse (Haller & Faillot, 2001; Vaillant, 2009).

Une autre échelle, que nous n'avons pas utilisée, le NCDA (pour niveau de douleur cliniquement acceptable avec EVA inférieur à 4/10) est intéressante. Elle paraît prédictive de la reprise des activités de travail et de loisirs. En effet, une étude de Véron et al. démontre que la disparition de douleurs n'est pas nécessaire mais qu'elle doit être inférieure au NCDA (Véron et al., 2008). Pourquoi ne pas l'utiliser en sus de nos autres échelles ? Elle paraît facilement utilisable car reprenant les mêmes critères de base, à savoir l'EVA unidimensionnel que la patiente connaît.

L'évaluation affective et émotionnelle de l'anxiété et de la dépression par l'échelle HAD est appropriée car les aspects anxieux et dépressifs sont présents dans 50% des douleurs chroniques. Cette dépression peut réduire l'inhibition de la douleur ce qui conduit au cercle vicieux de la douleur chronique (Véron et al., 2008). Il apparaît que cette échelle revêt une importance capitale, puisqu'elle serait prédictive du retour à l'activité professionnelle. En effet selon Havet et al., c'est l'état de dépression qui serait prédictif de ce retour au travail, plus que les critères physiques ou de ressenties douloureux qui seraient eux prédictifs d'un retour aux activités de loisir (Havet et al., 2016). L'ensemble des programmes de prise en charge de lombalgies chroniques utilise cette échelle.

L'évaluation cognitivo-comportementale est aussi un point central du bilan. Les croyances comme une évolution dramatique (de la lombalgie chronique vers une paralysie) ou le catastrophisme (amplification de la douleur) doivent être repérés. Les conduites d'évitement et de kinésiophobie, réduisant l'activité physique bien au delà de la limite réelle engendrant déconditionnement, diminution de l'activité professionnelle et des relations sociales, doivent être évaluées. La littérature reconnaît que l'échelle FABQ, que nous avons utilisée, est appropriée (Havet et al., 2016; Morel-Fatio & De Marqué, 2004; Véron et al., 2008).

Le versant fonctionnel est au cœur du problème de la lombalgie chronique. L'impotence liée à la pathologie a été mesurée par deux échelles : celle de DALLAS et celle de QUEBEC. La littérature fournit de nombreuses échelles pour l'évaluation de cet élément. Morel-Fatio met en avant l'intérêt de ces 2 auto-questionnaires, car : « *qui mieux que le patient sait ce qu'il ressent* » (Demoulin et al., 2010; Mahieu et al., 2017; Morel-Fatio & De Marqué, 2004; Verfaille et al., 2005; Véron et al., 2008). A mon sens, le fait d'associer ces deux échelles nous rend d'autant plus précis. Seule ombre au tableau, l'HAS recommande l'utilisation du questionnaire échelle incapacité des lombalgies, appelé questionnaire Roland Morris ou bien le questionnaire EIFEL, que nous n'avons pas utilisé. Mais la multiplication d'utilisation d'échelles pourrait nuire à la qualité de l'évaluation de la patiente car elle se retrouverait assaillie de questions auxquelles elle attribuerait moins de sérieux.

Un autre élément impondérable de l'évaluation de la lombalgie chronique est l'aspect psychologique. Il peut être réalisé par un psychologue, comme dans notre prise en charge ou

par un psychiatre.(Guillemet & Guy-Coichard, 2016). La confiance et la compréhension sont les facteurs importants pour que le patient connaisse et admette ses propres pièges. En effet, selon Heulot, des « *recherches ont montré qu'une grande part de la chronicité trouve son origine dans les problèmes psychologiques* » (Heulot, 2010).

Dans l'évaluation de la sensibilité, nous avons effectué les tests de Lasègue et de Léri. Aucune trace de l'utilisation de ces tests dans les Articles étudiés n'est apparue. Ont-ils un intérêt particulier ? Ils nous servent, comme d'autres tests, d'évaluation objective de la mobilisation douloureuse. Une des limites du test de Léri lors de notre bilan, se trouve dans le fait que l'angle et le moment d'apparition de la douleur étaient flou ; ce qui interroge quant à son adéquation à ce type de situation.

La mesure des amplitudes articulaires est le reflet des raideurs articulaires et de l'hypoextensibilité musculaire qui caractérisent le syndrome de déconditionnement. Ces mesures sont primordiales. Celles qui présentent le meilleur reflet de l'état physique lombaire et sous pelvien sont le DDS et le Schöber. Nombre d'études les utilisent comme nous l'avons fait lors de notre prise en charge (Mahieu et al., 2017; Vanvelcenaher et al., 1999; Véron et al., 2008). Mais rappelons que selon Fauconnier, Schöber détient une meilleure reproductibilité que la DDS qui est simple mais peu reproductible. Il est important de noter que selon Sour et al. et Mayer et al. l'utilisation de 2 inclinomètres (un pelvien et un lombaire) donne une mesure plus précise. Cette dernière a été vérifiée par des clichés radio. Cette technique est recommandée par l'American Medical Association pour mesurer la flexibilité de la colonne lombaire (Fauconnier, 2010). Pour être le plus complet possible, nous réalisons des mesures de l'extension, de la rotation et de l'inclinaison lombaire. Mesures qui ne sont pas mentionnées dans la littérature consultée, mais qui nous apportait des données objectives de l'évolution de notre patiente.

Les mesures d'extensibilités musculaires sont réalisées sur les muscles Ischio-jambiers, droit fémoral et psoas. Il est prouvé que les IJ ont un déficit d'extensibilité de 20% chez le lombalgique chronique (Bibré et al., 1997). Ces mesures ne sont pas sujettes à controverse. Cependant, la mesure d'extensibilité du psoas n'a pu être réalisée du fait des douleurs occasionnées par la position. Cette limite est-elle due au choix de la patiente ou alors est-ce le test qui n'est pas adapté? Le syndrome de déconditionnement est global, et donc mis en évidence sur les autres tests. L'absence de cette mesure n'apparaît pas délétère quant à la suite de la prise en charge et nous pouvons nous poser la question de son utilité car elle n'influe que peu sur le traitement.

La mesure de l'endurance musculaire a été réalisée grâce au test de Sorensen, de Shirado et de Killy. Ces tests ont largement été analysés et validés par la littérature. Ces trois tests sont simples, peu onéreux, comparatifs et montrent une bonne reproductibilité (CCI = 0,95 pour le Shirado et 0,85 pour le Sorensen) (Demoulin et al., 2004; Fauconnier, 2010). Il est à noter que la valeur du test de Shirado est plus élevée si effectuée après le Sorensen, il faut donc toujours garder la même chronologie d'évaluation (Fransoo et al., 2009). Ajoutons qu'une limite du Sorensen se trouve dans la motivation qui donne des résultats aléatoires si elle est

renforcée chez certains patients. De plus, un quart des patients ont trop de douleurs pour le réaliser (Gedda et al., 2008). Cette douleur à la réalisation de ces tests et exercices est une limite importante de la RFR. Pour être encore plus objectif, l'équipe de l'université de Gand réalise ces mêmes tests en ajoutant de l'électromyographie de surface, qui selon Pullman et al. est une technique « acceptable » (Bernard, 2010). La mise en place et l'achat du matériel paraissent compatibles à une rééducation standardisée. Mais le temps dédié à la réalisation de ces actes et la précision des valeurs ont-ils un intérêt autre que la réalisation d'étude ?

La mesure de la force musculaire n'a pas été réalisée durant notre programme. Il paraît certain que cette mesure apporterait un élément important dans l'évaluation et le suivi de nos patients. Pour nuancer ce manquement, il est prouvé que les muscles du patient lombalgique chronique subissent une modification quantitative et qualitative, avec prioritairement une diminution du nombre de fibre I, ce qui traduit une diminution de l'endurance (Gedda et al., 2008). Ce critère principal est évalué par nos tests précédents. Nous disposions tout de même d'une machine d'isocinétisme, mais son utilisation a été suspendue devant les douleurs provoquées à un nombre important de patients. Cela soulève de nouvelles limites : le choix des patients intégrés, ont-ils les capacités physiques nécessaires à la réalisation du programme ? La douleur ressentie était-elle tout de même acceptable ? De plus, est mis en évidence, le fait que ce programme n'est pas destiné à tous les lombalgiques chroniques. La littérature diverge sur l'utilité de l'évaluation et le renforcement par l'isocinétisme. Les précurseurs de la RFR, tel Mayer ou Vanvelcenaher en France, utilisent l'isocinétisme dans l'évaluation de la force, ce qui apporte des données objectives utilisables (Caby et al., 2010). De plus selon Moreland et Uderman, et Alaranta et al. des tests tels le « repetitive curl up, arch up et squatting test » existent pour une évaluation manuelle de la force musculaire. Mais il n'est paru aucune étude approfondie concernant ces tests et une évaluation isocinétique paraît plus adaptée pour l'évaluation de la force musculaire (Fauconnier, 2010). A contrario, une étude de Olivier et al. sur l'intérêt de l'isocinétisme ne montre pas de supériorité d'une technique ou l'autre dans la prise en charge du lombalgique chronique (Olivier, Lepretre, Caby, Dupuis, & Prieur, 2008).

L'évaluation de l'endurance globale de notre patiente n'a pas été réalisée. C'est une valeur intéressante qui pourrait être ajoutée à nos bilans. Mais faut-il encore disposer de l'infrastructure nécessaire pour la réalisation d'une Vo2 max, valeur reflet de l'endurance globale, comme le font certaines équipes (Véron et al., 2008). Cela met en avant une limite de moyen financier et de temps supplémentaire, en opposition avec la volonté de réduire les coûts. Sinon nous pourrions utiliser le test de marche de 6 minutes (TM6) et le comparer à la distance prédictive lui correspondant. Cela donnerait une mesure moins précise mais apporterait une valeur repère quant à l'évolution des ses capacités aérobies, principalement altérées dans la lombalgie chronique. Concernant le port de charge, il pourrait être évalué grâce au test de PILE (progressive iso-inertial lifting evaluation). Mais au vu des nombreuses blessures qu'il a occasionnées, l'ergothérapeute a préféré suspendre son utilisation.

Nous venons de voir que les pratiques sont disparates d'un centre ou d'un pays à l'autre et que la multiplicité des outils à notre disposition ne favorise pas une pratique homogène qui serait gage de qualité pour pouvoir comparer les différents traitements proposés. En effet les recommandations européennes, ainsi que d'autres auteurs, préconisent la réalisation d'examens standardisés, fiables comprenant une anamnèse, des observations cliniques et une évaluation fonctionnelle approfondie. A ce titre, l'université de Gand a développé une batterie de tests pour évaluer objectivement le travail musculaire: il comprend un système 3D associé à de l'électromyographie de surface pour étudier la proprioception, et de l'isocinétisme pour la force (Bernard, 2010). Est-il possible de tous se calquer sur ce modèle ou les frais et le temps occasionnés pour la réalisation de tels bilans est rédhibitoire ? Mais l'intérêt de notre évaluation réside dans le fait qu'elle est ciblée, adaptée et qualitative ; alors que ses limites sont fondées par les coûts et les douleurs engendrés par ce type de traitement, et par la complexité de l'inclusion des patients. Le traitement des lombalgies chroniques par les programmes de RFR sont déjà extrêmement élevés, alors qu'ils ont pour but de réduire l'impact économique de la lombalgie.

Abordons justement le traitement proprement dit de la lombalgie chronique par le programme de la RFR

Le traitement du patient lombalgique chronique :

Notre traitement est commun au programme RFR comprenant : échauffement, étirement, travail musculaire et aérobie, proprioception, ergonomie, manutention et balnéothérapie. Des bilans kinesthésiques hebdomadaires et des réunions pluridisciplinaires sont associés ainsi que des apprentissages pour dédramatiser la douleur et pour promouvoir l'intérêt de l'exercice (Vanvelcenaher et al., 1999). Ce qui est important de comprendre c'est qu'aucun élément n'est meilleur que l'autre et l'intervention globale est meilleure que la somme de chacune prises séparément (Donskoff, 2011; Guillemet & Guy-Coichard, 2016). De plus il faut combiner d'entrée les différentes techniques avec progression ; ce que nous faisons (Donskoff, 2011).

Ce programme implique de nombreux intervenants de façon permanente et donc des coûts plus élevés que d'autres méthodes. Selon l'assurance maladie, le coût médical direct est de 15 679 Euros par personne sur l'ensemble de cette prise en charge quand elle est associée à une chirurgie, dont la moitié est à imputer aux indemnités journalières. De plus, les répercussions socio-économiques sont en rapport direct avec la sévérité et la durée de l'affection mais il n'est pas noté de corrélation entre la gravité initiale et le coût (Haumesser et al., 2004). Une des alternatives à ces coûts exorbitants serait, comme le propose Mahieu et al. dans leur étude sur 812 patients, de conduire un programme semi-intensif (Mahieu et al., 2017). Selon Demoulin et al. un programme semi-intensif comprendrait entre 30 et 100h de traitement, à raison de 1h30 par semaine sur 8 semaines, et serait un bon compromis entre efficacité et coût (Demoulin et al., 2010). Les résultats de ces études montrent des améliorations sur les pans cognitifs, physiques et fonctionnels comparables à des traitements plus classiques et intensifs sur cinq semaines. La limite se trouve dans ce chiffre : on note

31% d'abandon au cours de la première moitié du programme. La source de ce dysfonctionnement est issue des problèmes d'observances de l'activité physique et d'adhésion au programme. Cela reflète les limites communes au programme type RFR qu'il soit « standard » ou semi-intensif : la sélection/inclusion des patients.

L'indication de ces programmes et/ou la sélection des patients doivent être rigoureusement étudiées. Le patient doit souffrir de déconditionnement, d'une situation de handicap avec retentissement professionnel et être en situation d'échec vis à vis des traitements antérieurs. Notre patiente répond donc bien à tous ces critères (Donskoff, 2011). La limite à l'inclusion de notre patiente réside dans le fait que le but, ainsi que les critères d'évaluations et de réussite du programme, est un retour au travail. Notre patiente déclare qu'elle n'est pas dans l'optique de retourner travailler mais seulement d'améliorer sa qualité de vie. Cela l'empêcherait d'inclure un programme. Mais le but de notre métier n'est pas de mener des études mais bien de rééduquer nos patients. Une autre étude met en avant une limite importante de notre traitement : plus l'arrêt de travail est long, moins la RFR est efficace (Donskoff, 2011). Mais des études récentes comme celle de Havet et al., prennent pour critère la reprise des activités professionnelles ou de loisirs, ce qui est parfaitement adaptée à notre patiente, même si elle est en arrêt de travail depuis 10 ans (Havet et al., 2016).

Concernant l'efficacité et l'intérêt de la RFR, elles sont largement reconnues dans la littérature. En effet la douleur, le nombre de jours d'arrêt de travail sont diminués (ce qui est la principale source de coûts) (Donskoff, 2011). D'autres études mettent en avant une amélioration de la qualité de vie, des paramètres physiques, psychiques et fonctionnels (Caby et al., 2010; Vanvelcenaher et al., 1999; Verfaillie et al., 2005). Certaines études prouvaient l'amélioration à court terme mais retrouvaient des résultats hétérogènes à long terme (Donskoff, 2011). Mais récemment une étude sur le long terme (10 ans) a montré une amélioration de la santé des patients à 2 sur l'échelle de likert (0 = bonne santé et 5 = mauvaise santé). Ils étaient capables de mener les tâches du quotidien et se sentaient mieux qu'avant le traitement (Havet et al., 2016). Cette équipe stipule qu'il faut un traitement multidisciplinaire, favoriser la confiance en soi et réduire l'anxiété et la dépression. Concernant les critères de reprises de loisirs à long terme, le Sorensen et la douleur à la mobilisation sont prédictifs. Le retour au travail à long terme serait, quant à lui, conditionné par les critères psychologiques et psychosociaux tel le score de dépression. Mais une limite essentielle pour notre patiente est soulevée par l'équipe de Véron et al. En effet, on note une grande différence entre les patients accidentés du travail, comme notre patiente, et les non accidentés sur le NCDA : seulement 35% des accidentés sont en dessous versus 51% pour l'autre groupe ; cela peut être expliqué par la victimisation du fait de l'accident et de la difficulté à faire changer les croyances. Cela laisse supposer que si la douleur est à l'origine d'un accident du travail, le RAE sera souvent soldé par un échec (Véron et al., 2008).

Détaillons les éléments principaux de notre programme de RFR.

Concernant **l'antalgie**, il est préconisé d'établir une relation de confiance associée à un discours optimiste car cela peut diminuer l'anxiété et majorer l'effet placebo. En effet, durant

ce stage, je n'avais pas les connaissances sur cette pathologie que j'ai pu acquérir jusque là et donc, c'est un élément de ma prise en charge qui doit être affiné. Selon Guillemet, il manquerait dans notre traitement une antalgie par cryothérapie et/ou chaleur. Mais selon Morel-Fatio, le massage et autre technique antalgique de base (cryothérapie/chaleur) pourrait constituer un facteur de renforcement des comportements douloureux chez certains patients. Il paraît évident que le massage peut rendre le patient inactif de sa prise en charge mais l'antalgie, comme la cryothérapie, peut facilement être poursuivi au retour à domicile, tout comme le TENS. Toujours selon Guillemet, le TENS diminuerait la prise de psychotropes (opioïde fort chez notre patiente) et ferait participer activement le patient. Mais les contraintes dues à l'appareillage limitent l'observance. De plus, les résultats concernant cette technique divergent selon les études (Morel-Fatio & De Marqué, 2004)(Guillemet & Guy-Coichard, 2016). Pour permettre de poser les bonnes indications de traitements, une unité de traitement de la douleur (UTD) est primordiale. Notre patiente en bénéficie. Le couple somaticien/psychologue associé aux autres intervenants, permet d'analyser finement la symptomatologie douloureuse. De plus cet UTD peut permettre de désamorcer une situation conflictuelle avec le patient. En effet l'échec médical dans la douleur chronique provoque une agressivité réciproque car le patient attend parfois une solution miracle et se trouve donc déçu.

La prise en charge psychosomatique et psychothérapeutique, comme effectuée dans notre programme, est essentielle. En effet grâce aux approches cognitivo-comportementales, la lutte contre les fausses représentations qui pérennisent la douleur paraît efficace. De plus, les stratégies de coping (d'adaptation) où l'attention est déplacée sur une perception non douloureuse, ou grâce à l'utilisation d'image ou bien à travers l'exercice physique, montrent des résultats encourageant. Les stratégies de relaxation, comme effectuées par la psychomotricienne de l'unité, semblent intéressantes. Mais le niveau de preuve est faible car peu d'études sont recensées sur ce sujet (Guillemet & Guy-Coichard, 2016; Heulot, 2010). Selon Fayt, seul le groupe d'éducation nous ferait défaut dans notre programme (Fayt, 2010).

L'assouplissement dans la RFR revêt une importance capitale. En effet, une diminution de la DDS associée à une diminution de l'anxiété ainsi qu'un bon résultat au Shirado sont prédictifs d'atteindre le NCDA et de reprendre le travail/loisir (Véron et al., 2008). De plus selon Bibré et al, le syndrome de déconditionnement, qui caractérise la lombalgie chronique, comporte une perte de souplesse articulaire et musculo-tendineuse. Les Ischio-Jambiers participent à la détérioration de cet élément. Les lombalgiques chroniques sous-utilisent la chaîne postérieure du complexe lombo-pelvi-fémoral et perdent 20% d'extensibilité. Les IJ s'enraidissent et cela amène au cercle vicieux : douleur, immobilisation, enraidissement (rétractation capsulo-ligamentaire intervertébrale) et douleur à l'étirement donc inactivité. En outre, les IJ représentent la part pelvienne de la mobilité du rachis lombaire, et en étant « bloqués », ils provoquent un surmenage rachidien par compensation lombaire. C'est pourquoi, l'étirement est un maillon primordial de la « chaîne » RFR (Bibré et al., 1997).

Le LBC souffre de **troubles d'ajustement posturaux** anticipateurs selon Fayt. En effet, selon une étude, la contraction du transverse s'active après le deltoïde lors d'un mouvement du bras, car on observe un changement de stratégie lié à la peur de la douleur associé à une réorganisation du cortex moteur primaire. Dans ce contexte, un exercice de stabilisation lombo-pelvienne par contraction volontaire du transverse, comme effectué dans notre traitement, amène un retour de l'activité posturale anticipatrice en deux semaines. Cela entraîne un remaniement du cortex par plasticité cérébrale. Voilà un des intérêts à réaliser du gainage. Il est important que ce travail soit global et non seulement ciblé sur le transverse. En effet, c'est une action non spécifique d'un muscle qui est altéré mais bien des groupes musculaires (Estrade, 2012a; Fayt, 2010). Une limite, selon Verfaillie et al., se trouve dans l'absence de relation entre l'amélioration physique et la reprise des activités professionnelles. Mais nous avons vu précédemment que l'efficacité de la RFR se trouve dans l'ensemble de ces techniques (Verfaillie et al., 2005). De plus, selon les recommandations européennes et celle du NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence), il est indiqué de réaliser du renforcement musculaire ciblé avec stabilisation dans la LBC (Bernard, 2010; Estrade, 2010). Mais Estrade met en garde devant des pratiques trop disparates (Estrade, 2012a). Il est tout aussi important de renforcer les paravertébraux. En effet, selon Gedda et al., on note une modification qualitative de ces muscles. En outre, Ils observent aussi une modification quantitative représentée par un déséquilibre du rapport des fléchisseurs/extenseurs en faveur des fléchisseurs. Le chiffre de 40% de déficit de force isométrique des extenseurs est avancé (Gedda et al., 2008). Olivier et al. montrent une diminution musculaire des parois antérieures et postérieures (Guillarme et al., 2007; Olivier et al., 2008). Donc un renforcement global comprenant du gainage est fortement recommandé. Mais après trois mois de rééducation, Gedda et al. remarquent une modification quantitative et non qualitative du muscle. Cela assombrit le tableau puisque sans pérennisation de l'exercice, le devenir du patient est compromis sur ces points. Il serait judicieux de mettre en avant l'importance d'un programme d'éducation thérapeutique qui fixerait le patient dans une démarche durable. Concernant le renforcement musculaire sur machine, Gallice et al. préconisent d'effectuer 3 séries de 20 répétitions avec une charge passant de 30% à 50% de la 3RM (charge maximale que le patient est capable de lever 3 fois). Cette méthode permet d'apporter un programme précis de progression, qui nous fait défaut, mais les charges ne semblent pas adaptées à notre patiente (Gallice et al., 2010).

Selon Bensignor et Laja, la douleur chronique modifie le comportement du patient dont sa **proprioception** (Bensignor & Laja, 1996). De plus dans la lombalgie chronique, l'activité tactile et proprioceptive se trouve altérée car corrélée à la détérioration du contrôle moteur (Fayt, 2010). Ainsi, une modification des stratégies motrices avec augmentation de la dépendance des afférences visuelles est constatée, associée à une perturbation des stratégies de hanches pour conserver son équilibre. Le temps de réaction est alors doublé avec une amplitude plus importante dans les 3 plans de l'espace en position assise instable (Vaillant & Vuillerme, 2011). Divers traitements sont proposés, dont un entraînement à la discrimination tactile, non réalisé durant notre traitement. L'entraînement de manière isolée d'un muscle,

comme nous l'avons fait avec le transverse, produit un effort cognitif qui permet une réorganisation corticale sans trop répéter les tâches. Le travail assis sur ballon de Klein trouve toute son utilité pour la correction de l'équilibre instable dans les 3 plans de l'espace. Il est aussi mis en avant une modification des stratégies posturales qui se traduit par une perturbation des centres de pressions pendant les exercices posturaux. Le travail réalisé avec le « Satel » paraît alors approprié (Lamy, 2006).

L'endurance et l'aspect énergétique, reflété par la Vo2 max (consommation maximal d'oxygène), est calculé indirectement à partir de la fréquence cardiaque (FC) dans le programme de référence de Vanvelcenaher et al. Le patient réalise un test progressif sous maximal avec cardio-fréquencemètre sur cyclo-ergomètre, avec un arrêt de l'exercice à 85% de la FC théorique (Vanvelcenaher et al., 1999). Cette valeur permet alors de calculer la Vo2 max (par le monogramme d'Astrand). Cela permet de réaliser un travail précis en se fixant des objectifs pour doper cette méta fonction et donc la capacité aérobie. Sinon, de manière plus simple, un Test de Marche de 6 Minutes (TM6) permet d'avoir un reflet de la FC seuil (limite entre aérobie et anaérobie) et donc là aussi d'augmenter la capacité aérobie du patient. Malheureusement ces tests n'ont pas été réalisés. Un travail aérobie est effectué mais une potentialisation des résultats serait donc possible.

D'autres alternatives à la RFR existent et sont présentées en annexe (annexe 16).

Un élément intéressant quant à la confrontation de résultats d'études internationales est à souligner. Aux U.S.A., le taux de reprise d'activité professionnelle est supérieur au notre car le travail est davantage valorisé et le système de soins différent. Ce qui fait que les facteurs pronostics de retour à l'emploi ne peuvent être transposés d'un pays à l'autre. Du recul est donc nécessaire quant aux études anglo-saxonnes. En effet, selon Havet et al., une contradiction ressort entre les études américaines qui donnent le FABQ1 comme prédictif de chronicité et de perte d'emploi alors que cette étude met en avant le FABQ2 comme prédictif du retour à l'emploi (Havet et al., 2016). Cette étude est la première, en France, à montrer le score de dépression comme prédictif à long terme d'un retour à l'emploi.

5. Conclusion :

A la fin des 3 semaines de traitement, la douleur aigüe a baissé, les échelles fonctionnelles montrent une diminution de la répercussion sur les AVQ, une amélioration de la sociabilité et de la dépression mais une augmentation de la kinésiophobie. De notre point de vue, le bilan articulaire ne s'en trouve pas amélioré, au contraire de l'extensibilité et de l'endurance musculaire. L'équilibre, l'endurance et les stations prolongées ont été sensiblement améliorés. La rééducation a donc permis d'atteindre les objectifs du patient et du thérapeute.

Le programme de soins que nous avons proposé se rapproche des standards décrits dans la littérature. Ce qui est mis en exergue, est autant le manque d'uniformisation des bilans que du traitement. En effet, Bernard préconise premièrement un examen clinique/bilan standardisé. Cela permettrait la comparaison des bénéfices respectifs des différents programmes existant

(Bernard, 2010). Il est nécessaire de réaliser des études de qualité pour définir les techniques à utiliser. Concernant l'examen clinique, l'université de Gand propose un examen intéressant mais compliqué à mettre en place associé à de forts coûts, détaillé en annexe (annexe 17). Concernant les traitements de la LBC, il est préconisé d'homogénéiser nos pratiques mais aussi de les individualiser. Nous avons vu que les programmes type RFR semblent être les plus appropriés si associés à un déconditionnement et à des répercussions socioprofessionnelles. En revanche, si le patient est en arrêt de travail depuis longtemps, l'efficacité est compromise, tout comme si l'origine de la pathologie est un accident du travail (Havet et al., 2016). Que faut-il alors proposer à notre patiente ? Selon Donkoff, un programme type RFR réalisé plus précocement permettrait de réduire les coûts grâce à la diminution d'indemnité journalière des arrêts de travail (Donkoff, 2011). Sinon un traitement du même type mais allégé (semi-intensif) permettrait un excellent rapport efficacité coûts (Demoulin et al., 2010). Il serait là aussi nécessaire de recourir à des études multicentriques pour étayer ces hypothèses. Un traitement par RFR, école du dos ou exercices thérapeutiques nécessite un suivi à long terme, ce qui peut être apporté par des programmes d'éducatons thérapeutiques. Dans notre cas l'éducation apportée à notre patiente s'est avérée insuffisamment encadrée alors que cela semble être primordial (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). L'ETP associée à une RFR n'est pas une nouveauté mais peu de structures le proposent de manière encadrée comme défini par l'Agence Régionale de Santé. Des approches psychothérapeutiques, cognitivo-comportementales et de relaxation optimisent notre traitement, conformément à la littérature. L'antalgie par cryothérapie/chaaleur, qui nous fait défaut, peut être intéressante si proposée au meilleur moment de la prise en charge et si les indications aux risques de résultats décevants ont été identifiés (Guillemet & Guy-Coichard, 2016). Paradoxalement, la RFR n'est pas citée dans les guide line de 2012 pour le traitement de la LBC et le massage paraît à nouveau validé selon une revue de la Cochrane. Il est aussi noté un intérêt pour l'échographie, qui permettrait un feed-back pédagogique en temps réel (Estrade, 2012).

D'après Véron et al., l'échelle précédemment citée : le NCDA, semble être prédictive de la reprise des activités de travail et de loisir. De plus, elle correspond à une pratique où le dogme de la non douleur n'est pas recherché. Son association à notre programme de prise en charge de douleur chronique lombalgique semble très intéressante (Véron et al., 2008). Une autre étude de Havet et al., montre que les critères de retour à l'emploi ou à une activité de loisir à long terme sont différents. Le ressenti du patient (douleur et appréhension) guide le patient pour la reprise des loisirs. Alors que pour la reprise du travail, les patients «s'écoutent» moins car ils n'ont pas d'autre choix que de travailler ; et c'est donc l'état dépressif qui est prédictif (Havet et al., 2016). Tous ces éléments ont bien été évalués et traités durant notre prise en charge.

Selon les pays, la valeur travail et le système de soins diffèrent des nôtres. Les facteurs prédictifs de retour à l'emploi/loisir ne peuvent donc pas être transposés d'un pays à l'autre. L'abondance de résultats outre-manche est donc à analyser avant d'être appliqués, si possible, à nos patients.

L'intérêt est donc prouvé de la RFR pour les LBC en termes de critères physiques, fonctionnels, douloureux et psycho-sociaux. Mais l'élément primordial reste le suivi, ce qui permet d'améliorer l'exécution de tâches quotidiennes en augmentant la confiance en soi (critère de reprise de travail) et en diminuant les douleurs (critères de reprise des loisirs) (Havet et al., 2016). Les limites de ce programme restent les coûts, les douleurs occasionnées et l'inclusion des patients. La seule ombre concernant le traitement est l'origine de la pathologie : si c'est un accident du travail ou un arrêt de travail de longue durée, l'efficacité de la RFR est possiblement amoindrie.

Le patient douloureux chronique souffre d'un rejet du système de soins car il interprète qu'on pense qu'il souffre d'une douleur imaginaire. Avec les investigations menées, je comprends mieux la physiopathologie complexe de la LBC. Je peux alors m'inscrire dans un profil centré sur l'empathie plus que sur le jugement. Ainsi, j'ai pu constater l'importance de la relation soignant-soigné. En effet, l'adhésion du patient dépasse le simple respect de l'exécution d'un exercice. Les résultats obtenus m'ont interrogé entre la concordance de l'état physique et psychique de la patiente et les mesures chiffrées. En échangeant avec la patiente, elle ressentait une amélioration de sa performance physique et de son moral, alors que les valeurs du bilan ne me donnaient pas le même reflet.

De plus, ces recherches m'ont permis de prendre conscience de l'importance du dépistage et de la prévention qui peuvent être un moyen précoce de lutte contre cette pathologie. Dans mon exercice futur, je pourrai par exemple, dépister ces risques à travers des questionnaires tel le « orebro Musculoskeletal pain questionnaire » (recensant les drapeaux jaune et bleu). J'ai également appris à planifier un travail et à gérer un groupe de patients. La recherche bibliographique m'a permis de vérifier l'intérêt d'un test, d'un type de rééducation et à les confronter à ce qu'en dit la littérature. Il en ressort une remise en question et une envie, un besoin de constamment rester à jour sur nos pratiques. En effet 1000 publications sont produites chaque année concernant la lombalgie.

Ce travail transversal, multidisciplinaire, m'a permis d'appréhender le rôle et l'intérêt de chaque acteur ; et en premier lieu le versant psycho-social, que j'avais tendance à occulter. En effet, être un bon technicien est une chose essentielle, mais sans l'adapter au patient, s'avère une piètre prise en charge. L'approche bio-psycho-social trouve alors tout son sens.

J'ai dû faire preuve de rigueur pour réaliser ce travail et de patience pour son organisation. Le thème étudié est vaste, et m'a demandé précision et concision.

La navigation au travers des ouvrages scientifiques induits par cette recherche me montre la multiplicité de formes que peut revêtir la kinésithérapie et le panel de techniques à notre disposition.

6. Bibliographie

Almarker, & Myers. (2006). le Tumor Necrosis Factor- alpha (TNF-a). *revue du rhumatisme*, 73(5), 453-461.

Bensignor, M., & Laja, Y. (1996). Lombo-sciatique et douleur chronique. *cahier de kinésithérapie*, 182(6), 17-26.

Bernard, É. (2010). Évaluation fonctionnelle du patient lombalgique chronique: Functional evaluation of patients with low back pain. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 19-20. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74976-7](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74976-7)

Bibré, P., Voisin, P., & Vanvelcenaher, J. (1997). Ischio-jambier et lombalgies chroniques. *Ann. Kinésithér.*, 24(7), 328-334.

Caby, I., Vanvelcenaher, J., Letombe, A., & Pelayo, P. (2010). Effects of a five-week intensive and multidisciplinary spine-specific functional restoration program in chronic low back pain patients with or without surgery. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine - Vol. 53 - N° 10 - P. 621-631*.

Danneels, L. (2010). Entraînement de la stabilisation: Directives pratiques. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 32. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74983-4](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74983-4)

De Gasquet, B. (2008). *Abdominaux, arrêtez le massacre ! : Méthode Abdologie de Gasquet*. Marabout.

Delefosse, M. S., Nicole, A. G., & Sautter, C. S. (2010). Naissance d'une psychiatrie critique anglo-saxonne, perspectives et limites. *Psychiatrie - Article d'archive*.

Demoulin, C., Grosdent, S., Capron, L., Tomasella, M., Somville, P.-R., Crielaard, J.-M., & Vanderthommen, M. (2010). Intérêt d'une prise en charge multidisciplinaire ambulatoire semi-intensive dans la lombalgie chronique. *Revue du rhumatisme - Vol. 77 - N° 1 - p. 68-73*.

Demoulin, C., Vanderthommen, M., Duysens, C., & Crielaard, J.-M. (2004). L'évaluation de la musculature rachidienne par le test de Sorensen : revue de la littérature et analyse critique. *Revue du rhumatisme - Vol. 73 - N° 1 - p. 39-46*. Consulté à l'adresse <http://www.em-premium.com.docelec.univ-lyon1.fr/article/39559/resultatrecherche/2>

Donskoff, C. (2011). Place de la prise en charge globale dans la lombalgie chronique. *Revue du rhumatisme - Vol. 78 - N° S2 - p. 79-82.*

Estrade, J.-L. (2010). Lombalgie : les recommandations du Nice donnent un cadre plus précis: Low back pain: a more precise framework with the Nice guidelines. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(101), 26-27. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74830-0](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74830-0)

Estrade, J.-L. (2012a). Pourquoi renforcer les abdominaux dans une lombalgie ? *Kinésithérapie, la Revue*, 12(124), 17-18. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(12\)75299-3](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(12)75299-3)

Estrade, J.-L. (2012b). Quoi de neuf depuis la Conférence de consensus sur les lombalgies ? *Kiné scientifique*, (536), 63-66.

Euller-Ziegler, L., & Ziegler, G. (2001). Qu'est-ce qu'une approche multidisciplinaire ? Définition, cadre de soins, problématique. *Revue du rhumatisme - Vol. 68 - N° 2 - p. 126-130.*

Fauconnier, C. (2010). Évaluation musculaire manuelle des patients lombalgiques: Manual evaluation of lombalgic patients. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 30-31. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74982-2](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74982-2)

Fayt, C. (2010). Détérioration du contrôle moteur dans les lombalgies chroniques: Mécanismes cérébraux. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 26-27. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74980-9](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74980-9)

Fransoo, P., Dassain, C., & Mattucci, P. (2009). Mise en pratique du test de Shirado: Implementation of the Shirado test. *Kinésithérapie, la Revue*, 9(87), 39-42. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(09\)70777-6](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(09)70777-6)

Gallice, J.-P., Kupper, D., Rentsch, D., Barthassat, V., Cedraschi, C., & Genevay, S. (2010). Programmes multidisciplinaires et lombalgies chroniques : concepts et aspects pratiques: Seconde partie : mise en pratique. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(102), 40-44. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74859-2](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74859-2)

Gedda, M., Trudele, P., Boussion, L., & Khelaf, K. (2008). Les muscles paravertébraux chez le lombalgique. *Kinésithérapie, la revue - Vol. 1 - N° 0 - p. 16-19.*

Geoffroy, C. (2008). *guide pratique des étirements* (Geoffroy edition).

Guillarme, L., Cheminal, R., Hotton, C., & Xhrouet, M. (2007). ABDOMINAUX, NOS AMIS. *Kiné scientifique*, (482), 17-20.

Guillemet, G., & Guy-Coichard, C. (2016). Principes de prise en charge d'une douleur chronique. *Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation - 26-008-A-05.*

Guitteny, M. (2014). L'outil : INTERMED et la complexité bio-psycho-sociale. *European Psychiatry - Vol. 29 - N° 8S - p. 586.*

Haller, P.-H., & Faillot, T. (2001). Evaluation de la douleur chronique en kinésithérapie. *Kiné scientifique*, (417), 38-45.

Haumesser, Becker, Grosso-Lebon, & Weill. (2004). Aspects médicaux, sociaux et économiques de la prise en charge des lombalgies chroniques. *Revue Médicale de l'Assurance Maladie*, 35(1), 27-36.

haute autorité de santé. (2005, mai). pris en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgir commune : modalité de prescription. Consulté à l'adresse http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_464893/fr/prise-en-charge-masso-kinesitherapique-dans-la-lombalgie-commune-modalites-de-prescription

Havet, N., Rulliere, J.-L., Nechba, A., Amaz, C., Volckmann, P., Chaleat-Valayer, E., & Blay, G. L. (2016). Évaluation à long terme d'un programme de réentraînement à l'effort pour les lombalgies : existe-t-il des facteurs influençant la reprise des activités professionnelles et de loisirs ? *Doleurs - Sous presse. Épreuves corrigées par l'auteur. Disponible en ligne depuis le mardi 19 janvier 2016.*

Henrotin, Y. (2010). Recommandations européennes pour la prise en charge des patients souffrant de lombalgie aiguë et chronique: European guidelines for the management of patients with acute and chronic low back pain. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 14-15.
[https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74974-3](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74974-3)

Heulot, A. (2010). Psycho-éducation : une prise en charge pratique: Psycho-education in routine practice. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 39-40. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74988-3](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74988-3)

INRS. (2015, mars 10). lombalgie : statistique. Consulté 22 octobre 2016, à l'adresse

<http://www.inrs.fr/risques/lombalgies/statistique.html>

Kamina, P. (2013). Anatomie clinique. tome 2, tête, cou, dos,. In *Anatomie clinique. tome 2, tête, cou, dos, 4e édition* (4^e éd., Vol. 2, p. 149-164). Maloine.

Kupper, D., Gallice, J.-P., Rentsch, D., Barthassat, V., Cedraschi, C., & Genevay, S. (2010).

Programmes multidisciplinaires et lombalgies chroniques : concepts et aspects pratiques:

Première partie : concepts et développement. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(102), 35-39.

[https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74858-0](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74858-0)

Lamy, J.-C. (2006). Bases neurophysiologiques de la proprioception. *Kiné scientifique*, (472), 15-23.

Lecerf, J.-M. (2010). Lombalgies, nutrition et poids : quels rapports ? : Low back pain, nutrition and weight: what's the relationship? *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 38.

[https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74987-1](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74987-1)

Leflot, J.-L. (2010). Quand et quel type de chirurgie pour les lombalgies chroniques ? : What type of surgery for chronic low back pain, and when? *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 24-25.

[https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74979-2](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74979-2)

Mahieu, G., Boogaerts, M., Tordeurs, D., Boeur, A., Collet, C., Rosoux, G., ... Demoulin, C. (2017).

Efficacité d'un programme de rééducation active pluridisciplinaire du dos : suivi de 812 patients lombalgiques chroniques. *Revue du rhumatisme - Vol. 83 - N° S1 - p. A158*.

Mixter, W. J., & Barr, J. S. (1934, octobre). rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal.

Morel-Fatio, M., & De Marqué, E. (2004). douleur chronique et rééducation. *Kiné scientifique*, (447), 17-24.

Olivier, N., Lepretre, A., Caby, I., Dupuis, M. A., & Prieur, F. (2008). Le réentraînement à l'effort de la lombalgie chronique nécessite-t-il un renforcement musculaire isocinétique quotidien du tronc ? *Annales de réadaptation et de médecine physique - Vol. 51 - N° 4 - p. 284-291*.

Roussel, N., & Demoulin, C. (2010). Évaluation clinique du patient lombalgique chronique : état des lieux: Clinical physiotherapeutic examination of the chronic low back pain patient: state of

the art. *Kinésithérapie, la Revue*, 10(108), 21-22. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(10\)74977-9](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(10)74977-9)

Vaillant, J. (2009). PATIENT DOULOUREUX CHRONIQUE : RECOMMANDATIONS DE LA HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ (HAS). *Kiné scientifique*, (498), 53-54.

Vaillant, J., & Vuillerme, N. (2011). Rachis lombaire : douleur, proprioception, posture. *Kiné scientifique*, 524(524), 43-44.

Vanvelcenaher, J., Raevel, D., O'Miel, G., Voisin, P., Struk, P., Weissland, T., ... Masse, P. (1999). Programme de Restauration Fonctionnelle du Rachis® dans les lombalgies chroniques. *Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation - Article d'archive*.

Varroud-Vial, M. (2012). Le parcours de soin : une solution ou une contrainte supplémentaire ? *Médecine des maladies Métaboliques - Vol. 5 - N° S2 - p. 81-85*.

Verfaillie, S., Delarue, Y., Demangeon, S., & Beuret-Blanquart, F. (2005). Évaluation à quatre ans d'un programme de reconditionnement à l'effort pour lombalgie chronique. *Annales de réadaptation et de médecine physique - Vol. 48 - N° 2 - p. 53-60*.

Vergne-Salle, P., Beaulieu, P., Coutaux, A., Sichère, P., Perrot, S., & Bertin, P. (2014). Moyens d'évaluation de la douleur en rhumatologie. *Appareil locomoteur - 15-918-A-12*.

Véron, O., Tcherniatinsky, E., Fayad, F., Revel, M., & Poiraudreau, S. (2008). Lombalgie chronique et réentraînement à l'effort : application de la notion de niveau de douleur cliniquement acceptable. *Annales de réadaptation et de médecine physique - Vol. 51 - N° 8 - p. 642-649*.

FICHE DE LECTURE 1 :

AUTEUR	Bernard Eric
TITRE	Evaluation fonctionnelle du patient lombalgique chronique
TYPE DE DOCUMENT	Article de revue
SOURCE	Kinésithérapie la revue 108
DATE DE PARUTION	2010
NOMBRE DE PAGES (n° de pages)	19-20
PLAN DE L'ARTICLE	
ELEMENTS DE L'ARTICLE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE :	Mots clé : évaluation fonctionnelle, lombalgie chronique Les recommandations européennes pour la prise en charge des lombalgies chroniques préconisent les exercices thérapeutiques. De plus une revue de la littérature montre qu'un renforcement musculaire ciblé associé à des exercices de stabilisations diminue la douleur et améliore la fonction. Il faut réaliser un examen clinique standardisé et fiable. L'université de Gand a développé une batterie de test clinique fonctionnelle pour une évaluation objective du travail musculaire des abdominaux et des dorsaux et en les comparant à des données normatives. Ces tests sont basés sur des exercices de stabilité, de force, de proprioception et d'endurance. Ils les analysent avec un système 3D d'analyse du mouvement associé à une électromyographie de surface. Cela donne une analyse objective de l'activité musculaire. Pullman et al. décrivent l'électromyographie de surface pour l'analyse kinésiologique des problèmes moteurs fiable. D'autres auteurs disent que l'électromyographie de surface a des preuves suffisantes de fiabilité et de validité pour évaluer les différents programmes de rééducations. On peut analyser les différents muscles du tronc en les divisant en groupes musculaires ou muscles locaux. Les locaux avec insertions directes sur la colonne lombaire sont supposés être responsable de la stabilité segmentaire et ajustent les mouvements intervertébraux : comme le transverse et le multifidus. Les muscles globaux, responsable des mouvements de la colonne et de la stabilité globale, ne possèdent pas d'insertion directe sur les vertèbres. La force musculaire sera évaluée par isocinétisme. L'endurance est évaluée par des tests statiques plutôt que dynamique car plus simple et plus fiable, en étant associé à de l'électromyographie de surface pour mettre en évidence la fatigue musculaire de manière objective.
Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?	
COMMENTAIRE OU QUESTIONNEMENT SECONDAIRE	

FICHE DE LECTURE 2 :

AUTEUR	Donskoff Catherine
TITRE	Place de la prise en charge globale dans la lombalgie chronique
TYPE DE DOCUMENT	Article de revue
SOURCE	Revue du rhumatisme n°78
DATE DE PARUTION	2011
NOMBRE DE PAGES (n° de pages)	579-582
PLAN DE L'ARTICLE	Introduction, les différents types de prise en charge globale, discussion, piste de recherche
ELEMENTS DE L'ARTICLE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE : Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?	Mots clés : lombalgie chronique, syndrome de déconditionnement, programme d'exercice, école du dos, programme de restauration fonctionnelle du rachis I) <u>Intro :</u> la lombalgie est la 2^{ème} cause d'invalidité après les pathologies cardio-vasculaires. Les lombalgies chroniques (LBC) représentent 2,7% des lombalgies communes mais coutent 1,4 millions d'euros en France (1,6% des dépenses de santés) Le pronostic fonctionnel des LBC est conditionné par la durée de l'arrêt de travail : le taux de retour au travail après 6 mois d'arrêt est de 50% et il est proche de 0% après 2 ans. II) <u>les différents types de prise en charge globale :</u> 1) Programme d'exercice : réalisation de mouvement spécifique pour un entraînement du développement corporel par une pratique régulière d'un entraînement physique. Il existe autant de programme que d'équipe. Bendix et al. propose 24 séances d'1h30 3x/semaine pendant 8 semaines en extrahospitalier. D'autre équipe rajoute un apprentissage d'un autoprogramme (information sur l'inactivité, stratégie de coping et intérêt de l'activité physique). Une revue de la littérature met en avant une diminution de l'intensité douloureuse et de l'incapacité à court terme comparée à un traitement usuel. De plus selon une méta analyse de Hayden et al. ce programme est le plus efficace. 2) Ecole du dos : programme éducatif de groupe pour apprendre l'anatomie, la fonction rachidienne et la fonction sensori-motrice. L'objectif est de réduire l'effort mécanique sur la colonne, d'avoir une attitude positive vis-à-vis de la douleur, de réduire la survenue de lombalgie et leur récidence, de diminuer le recours aux soins médicaux et de devenir acteur de sa prise en charge. Tous les programmes ont les mêmes objectifs mais leurs contenus, organisations et durées diffèrent même si leurs prises en charge restent courtes et ambulatoires. En terme d'efficacité, la comparaison est difficile car les contenues et les critères de jugement sont hétérogènes. Mais une étude ne montre pas de différence entre l'école du dos et un traitement usuel ou même une absence de traitement en termes de douleur et incapacité. Une autre étude de cohorte française prouve leurs efficacités si le patient est jeune et/ou il pratique une activité physique régulière. 3) la restauration fonctionnelle du rachis (RFR) : initié par T. Mayer en 1990, elle comporte une restauration des paramètres physiques du syndrome de déconditionnement avec une réhabilitation sociale, professionnelle et psychologique et la mise en place de stratégie de

coping. Il nécessite une participation active du patient, de la motivation et une acceptation/gestion de la douleur. Chaque intervention du programme est meilleure que la somme de chacune prise séparément. Il faut l'associer à une bonne communication dans l'équipe pour éviter la propagation de kinésiophobie entre les patients.

Ce traitement implique de nombreux professionnels de façon courte et intense, ce qui implique de forts coûts comparé aux autres méthodes. C'est un traitement de recours après échec des autres solutions quand le patient est déconditionné, en situation de handicap avec retentissement professionnel. Il s'agit d'une progression par contrat donc il doit être réellement motivé et a besoin de plusieurs entretiens successifs. Le patient est en arrêt de travail ou non et les paramètres d'inclusions varient selon les équipes.

Le programme dure de 3 à 6 semaines, avec de 4 à 10 patients en hospitalisation à temps partiel ou complet. L'équipe est composée d'un médecin rééducateur, kinésithérapeute, ergothérapeute, assistant social, psychologue, sophrologue, diététicienne, éducateur sportif.

Le déroulement du programme comprend : un réentraînement physique avec échauffement, étirements, renforcement musculaire, aérobie, balnéothérapie, le tout entre 25 et 45h/semaine. Y est associé une prise en charge psychologique, ergothérapique, sophrologique, sociale et professionnelle et des entretiens médicaux. Les paramètres de suivi (bilans) sont les mêmes que ceux de l'inclusion (physique, fonctionnelle, douleur, anxiété et dépression).

Efficacité : elle est largement prouvée dans la littérature avec comme critère principale le retour au travail (entre 65 et 72%). Von middelkoop et al., dans une analyse de la littérature, définit cette méthode comme la plus efficace comparé à un traitement usuel (ou pas de traitement) sur la diminution de l'intensité douloureuse. De plus il rajoute que le nombre de jours d'arrêt de travail est diminué à court terme.

Les facteurs prédictifs de retour au travail : s'il pratique une activité physique avant le programme, le retour au travail est 6 fois plus rapide. De même que si les symptômes commencent jeune, inférieur à 35 ans, selon Poulain et al., le retour au travail est 3 fois plus rapide. Concernant la durée d'arrêt de travail, plus il est long et moins la RFR est efficace. Chaque mois supplémentaire d'AT est égale à 5% de chance de moins de reprendre le travail et si AT inférieur à 6 mois, il a 3 fois plus de chance de retourner travailler.

III) discussion, piste de recherche :

Les programmes sont donc hétérogènes pour le traitement des lombalgies. Une base commune de programmes (structure, critère d'évaluation) pourrait être élaboré ; mais lequel ? les programmes multidisciplinaires ont un coût très fort et nécessitent une importante implication du patient, donc la sélection est primordiale. Une RFR précoce quand un retentissement professionnel est décelé, serait-elle adaptée ? Pour une efficacité à long terme, un suivi avec une réinduction des consignes et la supervision d'exercices par le thérapeute semble adapté. Nous avons besoin d'une étude multicentrique pour étayer ces hypothèses.

La réussite de ces programmes est due à des facteurs bio-psycho-sociaux difficile à évaluer malgré toutes les échelles, et le plus important reste le travail d'écoute pour élaborer une évaluation fine associée au travail d'équipe pour appréhender le patient globalement.

FICHE DE LECTURE 3 :

AUTEUR	Guillemet.G, Guy-Coichard.C
TITRE	Principe de prise en charge d'une douleur chronique
TYPE DE DOCUMENT	Article de revue
SOURCE	EMC kinésithérapie, médecine physique, réadaptation
DATE DE PARUTION	2016
NOMBRE DE PAGES (n° de pages)	1-11
PLAN DE L'ARTICLE	Introduction 1. mécanisme physiologique spécifique de la douleur chronique non cancéreuse 2. principe de l'évaluation du malade douloureux chronique 3. principe de traitement d'une douleur chronique 4. intérêt des centres pluridisciplinaires d'évaluation et de traitement de la douleur
ELEMENTS DE L'ARTICLE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE : Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?	Mots clés : douleur chronique, évaluation multidimensionnelle, prise en charge multidisciplinaire, thérapie cognitive et comportemental <u>Introduction</u> : la littérature admet l'aspect pluridimensionnel de la douleur chronique (DC) avec 3 composantes (sensori-discriminative, affective émotionnelle et cognitive. La douleur peut être inhibée par des mécanismes neurobiologiques. La DC comporte des phénomènes de plasticités cérébrales (car adaptation organisme à agression chronique). On constate un rejet des patients chroniques par le système de soins. En 98, 2002, 2008 créations de plan de lutte contre douleur. le coût des DC est élevé : > au coût du cancer en terme d'arrêt de travail. <u>1. mécanisme physiologique spécifique de la douleur chronique non cancéreuse :</u> excès stimulation nociceptive (signal d'alarme) souvent visible à l'imagerie, puis se modifie en syndrome douloureux chronique par des mécanismes physiologiques (compression, déconditionnement) ou psychologiques (dépression, comportement, bénéfice secondaire) : identifier ces facteurs de chronicisation. Douleur neurologique due à un dysfonctionnement du système nerveux qui modifie le traitement de l'info par défaut d'inhibition et/ou sensibilisation centrale. Le test DN4 suspecte facilement une douleur neurologique avec une bonne sensibilité et spécificité (89,9%), associé à un examen clinique Douleur somatopsychique qui est une douleur idiopathique sans lésion mis en évidence. De ce fait, le DC à une sensibilité aléatoire aux traitements classique. <u>2. principe de l'évaluation du malade douloureux chronique :</u> HAS recommande d'évaluer la DC selon 3 points : identification de la douleur à partir de signe d'alerte (anxiété/dépression, douleur résistante au traitement, croyance), évaluation de la DC (demande beaucoup de temps) et évaluation/étiologie par une grille d'entretien semi-structuré, un schéma topographique de la zone douloureuse, une mesure d'intensité (EVA/EN), une évaluation de l'anxiété/dépression, et retentissement sur le comportement. - Puis on fait l'inventaire des traitements pris jusque là (comprenant dose,

effet et motif d'arrêt), ainsi que le rapport avec celui-ci (mode de prise, risque toxique/addiction).

- Evaluation psychologique : en collaboration avec psychiatre /psychologue. Cela est plus facile si le thérapeute fait partie de l'équipe/réseau, ce qui n'amène pas le patient à interpréter qu'on pense qu'il souffre d'une douleur imaginaire

- Evaluation affective émotionnelle : indispensable pour identifier le processus de souffrance en cours : échelle HAD (qui sert de support et aussi à une analyse plus fine)

- Evaluation cognitive : c'est la façon dont il se représente la maladie (croyance d'une évolution dramatique, catastrophisme)

- Evaluation comportemental : répertoire manifestation motrice/verbale témoignant de la douleur : modification comportement soit efficace soit délétère. Exemple de l'évitement = réduit activité physique bien au delà de la limite réel (kinésiophobie) puis déconditionnement et baisse activité professionnelle et social. Ceci est évalué par 2 items : questionnaire d'évaluation des stratégies de coping/de catastrophisme.

- Dans la lombalgie chronique il y a des facteurs de risque de passage à la chronicité et incapacité sociale/professionnelle (élément non biologique), ce sont les drapeaux jaunes → cible des traitements préventifs ; les facteurs lié au travail sont les drapeaux bleus et les drapeaux noirs sont pour l'employeur et le système assurantiel.

Un questionnaire existe pour les identifier c'est le orebro Musculoskeletal pain questionnaire.

Evaluation des objectifs à atteindre : identifier la demande patient (pour que les objectifs soit réaliste) ce qui le rend acteur de son traitement.

3. principe de traitement d'une douleur chronique :

il est noté que la combinaison de différentes techniques avec progression hiérarchisée, dans un programme multimodal est préférable.

- Les traitements médicaux sont souvent décevants car la douleur est multifactorielle ; mais relation de confiance et discours optimiste augmente l'effet placebo. Les opioïdes fort sont controversés sauf si douleurs réfractaires ; les antalgiques non opiacé sont adaptés à la douleur d'origine nociceptive. Les opioïdes faibles peuvent être pris pour débiter le traitement de réentraînement à l'effort (RAE) et les antidépresseurs tricycliques sont recommandés pour diminuer l'anxiété et la douleur.

- techniques invasives : pour pathologies bien identifiées.

- rééducation physique et reconditionnement à l'effort : il améliore les scores de fonction et les capacités aérobie, ainsi que la qualité de vie et la reprise du travail si effectué par une équipe pluridisciplinaire.

- dans la lombalgie chronique : faire un bilan fonctionnelle avec le questionnaire échelle incapacité fonctionnelles des lombalgies = questionnaire Roland Moris, puis un BDK et enfin un programme comprenant mobilisation, exercice globaux, renforcement musculaire, étirement, proprioception, éducation posturale, antalgie chaud/froid, relaxation/imagerie mentale, ergothérapie. Mais aucun exercice n'est plus efficace qu'un autre. Il faut associer une prise en charge psychosomatique et être en relation avec le médecin du travail.

- approche cognitivo-comportementale : lutter contre les fausses représentations de la pathologie qui pérennisent la chronicité. Ce sont les stratégies de coping (« faire face ») où le patient gère sa douleur par une stratégie d'adaptation /ajustement (stratégie d'attention ou on déplace

	l'attention sur une perception non douloureuse ou alors on utilise des images ou bien l'activité physique. Le but est d'accroître la tolérance à la douleur, mais le niveau de preuve de ces techniques est faible. - approche psychothérapeutique : quand syndrome dépressif après thérapie cognitive, il est judicieux de consulter un thérapeute. Différentes approche pluridisciplinaire : les écoles du dos ; elles sont très variées en contenu et en durée mais comportent toute des séances éducatives, de l'exercice physique, une approche comportementale et cognitive. Elles sont plus efficaces sur le sommeil et la dépression que sur la douleur. 4. <u>intérêt des centres pluridisciplinaires d'évaluation et de traitement de la douleur :</u> défini par le couple somaticien psychiatre, accompagné d'autres intervenants ; cela évite écartèlement du malade entre différents spécialistes. Cette équipe réunie les compétences pour analyser la symptomatologie douloureuse, ce qui est plus aisé quand une unité de traitement de la douleur est en place.
COMMENTAIRE OU QUESTIONNEMENT SECONDAIRE	

FICHE DE LECTURE 4 :

AUTEUR	Havet N., Rulhiere J-L., Nechba A., Amaz C., Volckmann P., Chaleat-Valayer E., Le Blay G.
TITRE	Evaluation à long terme d'un programme de réentraînement à l'effort pour les lombalgies : existe-t-il des facteurs influençant la reprise des activités professionnelles et de loisirs ?
TYPE DE DOCUMENT	Article de revue
SOURCE	Douleurs évaluation – diagnostic - traitement
DATE DE PARUTION	2015
NOMBRE DE PAGES (n° de pages)	1-9
PLAN DE L'ARTICLE	Introduction, matériel et méthode, résultat, discussion, conclusion
ELEMENTS DE L'ARTICLE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE : Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?	Mots clés : réentraînement à l'effort, lombalgie chronique, reprise du travail, facteurs psychologiques, facteurs physiques I) Introduction : La lombalgie a une incidence entre 60 et 90%, entraîne la perte de 30 millions de journée de travail perdu par an. Le passage à la chronicité est observé dans 5 à 20% des cas. La lombalgie chronique (LBC) représente 85% des coûts de la lombalgie. Depuis la découverte du syndrome de déconditionnement, les programmes multidisciplinaires de réentraînement à l'effort (RAE) sont devenus le traitement conventionnel de la LBC. Il lutte contre la sédentarisation et facilite le retour au travail et diminue les coûts. Le but de l'étude est d'analyser les facteurs influençant le retour à l'activité dans la LBC traité par un RAE ; sont-ils psychosociaux ou physiques ? II) Matériel et méthode : C'est une étude prospective ouverte chez des patients LBC ou souffrant d'hernie discale au sein d'un programme de RAE entre 2004 et 2012. Les critères d'inclusion/exclusion sont classiques des protocoles de restauration fonctionnelle du rachis (RFR). Les patients, au nombre de 79, ont été recontacté par téléphone en 2014 puis interrogé sur leur situation actuelle. Inclusion : hernie discale (HD) traité par chirurgie depuis plus de 6 mois, avoir entre 18 et 60 ans et avoir des capacités physique et psychologique compatible à l'étude ; ou être LBC avec des douleurs s'arrêtant au-dessus du genou, avec une évolution supérieure à 3 mois, associé au autre caractéristique que pour la HD. Exclusion : âge supérieur à 60 ans, femme enceinte, chirurgie inférieure à 6 mois et arthrose. Critères d'évaluation : - déficience : distance doigt sol (DDS), Shirado, Sorensen, Killy, échelle numérique de la douleur (EN) - incapacité : échelle de Québec - psychologique : échelle HAD et FABQ. III) Résultats : L'étude comporte 79 patient, âgé de 44,7 ans +/-9, dont 48 LBC et 31 HD

66 patients disent que le RAE a amélioré leur santé, il la cote à $2 \pm 1,6$ sur l'échelle de likert (0 = bonne santé et 5 = mauvaise santé)

74 patient se trouve apte à mener à bien les AVQ et 65 se sentent plus habile qu'avant le traitement.

Il n'est pas noté de différence sur l'échelle de Québec et sur le FABQ entre la fin du RAE et l'enquête.

64 patients travaillent, 10 sont inactifs, et on compte 1 chômeur, 2 retraités et 2 étudiants. Parmi le 64, 34 conserve le même travail et 30 ont changé à cause d'une incapacité à travaillé.

90% des inactifs travaillaient avant le RAE et ils ont cessé à cause d'une incapacité.

Nous retrouvons une dépendance entre le fait de travaillé pendant l'enquête et le DDS, le Québec et le HAD. Mais il n'y a pas de relation entre le travail et les contractions isométriques, la douleur et le FABQ.

Les actifs disent que le programme les à amélioré (plus que les inactifs). Les inactifs ont un FABQ plus élevé.

74,4% des patients exercent un loisir 5 ans après la fin du RAE

Il n'est pas retrouvé les mêmes critères pour la reprise des loisirs que pour la reprise du travail : pour le loisir ce sont le Sorensen et les douleurs à la mobilisation qui sont prédictifs. Les personnes qui pratiquent un loisir n'ont pas forcément été améliorées par le RAE.

Les travailleurs n'exercent ni plus ni moins de loisir que les non travailleurs : ceci témoigne qu'il n'a pas de phénomène d'exclusion avec d'un coté des patient actif (travail et loisir) et de l'autre les inactifs.

IV) Discussion :

Cette étude montre une amélioration de l'ensemble des paramètres évalué grâce au RAE mais pourtant pas synonyme de retour a l'emploi/loisir.

Le taux de retour à l'emploi, de ceux qui en avaient déjà un, est de 85,5%.

Aux Etats Unies d'Amérique (USA), la reprise du travail est plus élevée car le travail est plus valorisé et le système de santé différents. Les facteurs pronostiques de retour au travail ne peuvent donc pas être transposé d'un pays à l'autre car les éléments précédemment cité influe beaucoup.

Les paramètres de force, endurance et souplesse ne sont pas prédictif de retour au travail, mais les critères psychologiques et psychosociaux le sont.

C'est la 1^{ière} étude en France à dire que le score de dépression est prédictif de retour à l'activité professionnelle à long terme.

Il n'est pas noté de lien entre la reprise du travail à long terme et le FABQ même si le RAE diminue l'appréhension et les conduites d'évitement pour une activité physique et professionnelle. Cela est contradictoire avec une étude des USA, qui montre que le FABQ1 est prédictif de chronicité et de perte d'emploi ; alors que dans notre étude c'est le FABQ2 qui est prédictif de retour à l'emploi.

La confiance en soi n'est pas prédictive d'un retour à l'emploi mais de la rapidité au retour à l'emploi et à exercer une tâche quotidienne.

Donc il faut, pour diminuer les coûts avoir recours à un traitement multidisciplinaire, favoriser la confiance en soi et réduire l'état dépressif.

Le test de Sorensen et la douleur à la mobilisation sont significatif en termes de retour à une activité de loisir.

Les critères prédictifs d'une pratique de loisir ou d'un retour au travail sont très différents. En effet, en ce qui concerne les loisirs, c'est le

	ressentie qui guide le patient (diminution de la douleur et de l'appréhension pour effectuer une activité physique). Quant au travail, les patients écoute moins leur ressenti car ils n'ont d'autre choix que de travailler. Il apparaît nécessaire d'effectuer une étude polycentrique pour déterminer l'efficacité des critères spécifique du RAE tel le type d'accompagnant, la durée du programme et le rôle des intervenants. V) <u>Conclusion :</u> L'intérêt est prouver quant à l'efficacité du RAE pour les LBC sur les critères physique, les capacités fonctionnelles, la diminution de la douleur et sur l'amélioration de l'état psychologique. Mais tous ces critères n'ont pas le même rôle concernant la réinsertion : pour les loisirs à long termes, les critères physiques et le ressenti douloureux prime ; et pour le retour au travail à long terme c'est l'état dépressif qui est déterminant. L'élément le plus important pour augmenter le retour à l'emploi et au loisir, c'est de bénéficier d'un suivi pour améliorer les taches quotidiennes par une augmentation de la confiance en soi (travail) et par une diminution de la douleur (loisir).
COMMENTAIRE OU QUESTIONNEMENT SECONDAIRE	

FICHE DE LECTURE 5 :

AUTEUR	Véron O., Tcherniatinsky E., Fayard F., Revel M., Poiraudau S.
TITRE	Lombalgie chronique et réentraînement à l'effort : application de la notion de niveau de douleur cliniquement acceptable
TYPE DE DOCUMENT	Article de revue
SOURCE	Annales de réadaptation et de médecine physique n°51
DATE DE PARUTION	2008
NOMBRE DE PAGES (n° de pages)	642-649
PLAN DE L'ARTICLE	Introduction, matériel et méthode, résultat, discussion, conclusion
ELEMENTS DE L'ARTICLE EN LIEN AVEC LA PROBLEMATIQUE : Quels sont les intérêts et limites d'une rééducation multidisciplinaire de réadaptation à l'effort type « RFR » chez une patiente souffrant d'une lombo-sciatique chronique invalidante traitée depuis 20 ans ?	Mots clés : réentraînement à l'effort, seuil, douleur, NCDA, niveau de douleur cliniquement acceptable, lombalgie chronique, reprise du travail I) <u>Introduction</u> : les programmes de réentraînement à l'effort (RAE) font partie de l'arsenal conventionnel du traitement de la lombalgie chronique (LBC). L'expertise des différents intervenants mis en commun facilite la reprise du travail. On constate une amélioration à court terme (quebec et dallas) mais à long terme cela reste plus hétérogènes. La douleur (mesurer par l'EVA) n'est jamais le critère principal ni un facteur prédictif de retour au travail. Le but de ce traitement est de diminuer les coûts de la LBC grâce au retour au travail. Cela nécessite une augmentation de la sensation de bien être, d'où la notion de seuil d'acceptabilité au dessous duquel le LBC est dans un état qu'il trouve acceptable. L'important est de se sentir bien et non mieux. Le seuil d'acceptabilité d'un symptôme (PASS) est validé pour la LBC (score de douleur/incapacité en fin de prise en charge pour lequel 75% des patients considèrent leurs états satisfaisants. Le NCDA est le niveau de douleur cliniquement acceptable, il doit être inférieur à 40/100 (sur EVA) ou 4/10. Le but de cette étude est de recherché les facteurs prédictifs de diminution de l'intensité des douleurs lombaires au dessous du seuil d'acceptabilité (NCDA) à la fin du programme de RAE et de comparer l'efficacité du programme (en terme de reprise du travail) avec ce NCDA atteint ou non. II) <u>Matériel et méthode</u> : C'est une étude prospective ouverte chez les lombalgiques dans un RAE entre 1995 et 2005. Pour être inclus, il faut être atteint depuis plus de 6 mois, être désocialisé, en échec de traitement et avoir la volonté de reprendre le travail. L'exclusion est due à un âge supérieur à 70 ans, à des troubles psychiatriques, à une barrière de la langue ou à des contre-indications médicales à la pratique d'une activité physique. Il s'agit d'une prise en charge commune comprenant un médecin, une diététicienne, un psychologue. Un RAE est effectué pendant 5 semaines par un kinésithérapeute. Le programme comprend : un échauffement, des étirements, du travail musculaire pendant 1h30, de la course ou du travail aérobique pendant 1h, de la proprioception, de l'ergothérapie, de la manutention et de la balnéothérapie. Il comporte des évaluations réalisé par le kinésithérapeute une fois par semaine et y est associé un apprentissage pour dédramatiser

la douleur et pour promouvoir l'intérêt de l'exercice.
Les critères d'évaluations comprennent : une distance doigt sol (DDS), le test de Schöber, une Vo2 max, les tests de Shirado et Sorensen, une EVA, l'échelle de Quebec, le HAD et le FABQ. Ces tests sont réalisés à J0 et à S5.

III) **Résultat :**

L'étude compte 303 patients, de 40,8 ans +/-8, 138 ne font pas de sport, la pénibilité du travail est moyenne pour 126 patient et forte pour 75. 285 sont en arrêt de travail dont 170 en accident du travail.

Seul le poids, l'IMS et l'EVA n'ont pas varié significativement.

A l'entrée 80 patients se trouvent sous le NCDA et 123 à la fin du traitement.

60% ont repris le travail à 12 mois et il est noté une grosse différence si les patients sont sous le NCDA

La différence est significative par rapport à l'amélioration de l'incapacité fonctionnelle (Québec) si le patient est inférieur au NCDA en fin de programme.

Il n'est pas retrouvé de différence entre le niveau de NCDA et l'âge, le sexe, l'IMC, la chirurgie et la pratique du sport.

Les variables associées au NCDA en fin de programme sont l'EVA lombalgie, le Shirado et la DDS.

IV) **Discussions :**

L'étude montre l'amélioration des paramètres de déficience physique (DDS, Schöber, Vo2 max, Shirado et Sorensen), d'incapacité (Québec) et psychologique (HAD), ainsi qu'une diminution de l'EVA.

123 patients sont sous le NCDA, et il se trouve plus enclin à reprendre le travail. Mais la littérature ne montre pas la douleur comme facteur prédictif de reprise du travail après un programme de RAE ; mais ici on ne parle pas de douleur globale mais de NCDA. Ce qui ne rend pas contradictoire que le NCDA soit prédictif.

Cet étude montre qu'il ne faut pas une disparition complète de la douleur mais juste qu'elle soit inférieure au seuil de la NCDA pour qu'il y ait une reprise du travail. Ce qui montre l'importance de rechercher les signes de diminution de lombalgie jusqu'au NCDA.

L'augmentation des paramètres physiques n'est pas prédictive d'un retour au travail mais de diminution de douleur sous le NCDA, qui lui-même est prédictif d'une reprise de travail.

Cet étude montre que les critères prédictifs de diminution de douleur sous le NCDA sont : une EVA lombalgie basse associée à un Shirado bon en début de programme, une diminution de la DDS et un niveau d'anxiété bas.

Le FABQ n'est pas prédictif, car il aurait peu d'impact sur la douleur, mais qu'elle serait liée à d'autres paramètres tels que le HAD.

Si le NCDA est inférieur à 40, cela correspond à un handicap peu important en début de programme.

Si la douleur est inférieure au NCDA, meilleur est la reprise du travail et encore plus si la douleur est inférieure en début et en fin de programme au NCDA. Ce qui montre l'importance de la dédramatisation de la douleur dans le programme.

Il est retrouvé une grande différence sur l'évolution de la douleur entre les patients en arrêt ou en accident de travail : seulement 35% des accidents du travail sont sous le NCDA. Ceci est expliqué par le processus de

	victimisation lors d'un accident du travail et par les difficultés à changé ses croyances vis-à-vis de l'activité professionnel. Si l'origine de la douleur est un accident de travail, le RAE est voué à l'échec. Le NCDA peut être pertinent comme critère d'inclusion et d'évaluation ; mais la reprise du travail et le niveau de douleur ne peuvent pas être limité qu'au NCDA. En effet 50% des patients avec un niveau de douleur inférieur au NCDA à la fin du traitement, avait ce même niveau avant le début du programme. C'est une limite du NCDA et du RAE, ou la diminution de la douleur est à nuancer au profit de la prise en charge psychologique. V) <u>Conclusion :</u> Le NCDA semble être une notion pertinente, quand elle est mêlé à une reprise du travail chez le LBC avec handicap sévère après un programme de RAE.
COMMENTAIRE OU QUESTIONNEMENT SECONDAIRE	

7. Annexes

Annexe 1 : Rappel anatomique et physiopathologique de la lombalgie chronique.

Annexe 2 : Le syndrome de déconditionnement

Annexe 3 : La douleur chronique

Annexe 4 : Histoire de la maladie

Annexe 5 : Auto-questionnaire de Dallas

Annexe 6 : Paint drawing

Annexe 7 : Echelle de Québec

Annexe 8 : Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)

Annexe 9 : Hospital Anxiety and Depression scale: HAD

Annexe 10 : Bilan morphostatique

Annexe 11 : Bilan vertébral

Annexe 12 : Bilan fonctionnel

Annexe 13 : Feuille de suivie des activités

Annexe 14 : Sevrage corset et restauration fonctionnelle du rachis

Annexe 15 : Livret de suivi de l'hôpital

Annexe 16 : Alternatives au programme RFR

Annexe 17 : Programme de l'université de Gand

Annexe 18 : Attestation de production d'autorisations écrites du patient et de son médecin

Annexe 1 : Rappel anatomique et physiopathologique de la lombalgie chronique.

Rappelons que le dos représente l'élément fondamental permettant la posture, la locomotion et la sauvegarde de la moelle spinale. Il est constitué de deux parties : d'une chaîne osseuse articulée, résistante et flexible (24 vertèbres libres dont 7 cervicales, 12 thoraciques et 5 lombaires), et de vertèbres soudées, le sacrum et le coccyx, où s'amarrent les muscles indispensables aux activités humaines. De profil, le corps vertébral lombaire est plus haut en antérieur qu'en postérieur. De plus ce corps vertébral est antérieur, de type réniforme et volumineux à grand axe transversale. Il possède 2 faces articulaires, les plateaux supérieurs et inférieurs qui répondent aux disques intervertébraux. En arrière du corps se fixe l'arc postérieur par les pédicules sur l'arrête postéro-latérale de la moitié supérieure. Ces derniers sont marqués, de profil, d'incisure supérieure et inférieure qui forme le foramen intervertébral où passe le nerf spinal. Deux lames ferment l'arc en arrière, où passe en son centre la moelle spinale, les méninges et les racines des nerfs spinaux. Les processus épineux et transverses ou costiformes partent des lames, respectivement en arrière et latéralement. A la jonction du pédicule et de la lame se trouvent les processus articulaires ou zygapophyse ; au nombre de 4, 2 supérieurs et 2 inférieurs, ils s'articulent avec les vertèbres sus et sous-jacentes. Ces vertèbres, et les éléments qui la composent, sont les plus épais du rachis. Concernant L5 les processus articulaires sont plus frontalisés que les étages L3-L4.

La symphyse intervertébrale unit 2 corps vertébraux entre eux. Entre ces deux éléments se situent le disque intervertébral : c'est un fibrocartilage biconvexe, avec au centre le nucléus pulposus contenant 75% d'eau, et en périphérie l'anneau fibreux. Ce dernier est formé de lamelles concentriques parallèles et obliques et dans la partie postérieure prédominent des fibres verticales ce qui prédispose à la formation d'hernies discales. (Kamina, 2013)

Cette dernière se définit par une saillie du Disque Intervertébral à travers le trou de conjugaison ou le canal vertébral. La physiopathologie fait intervenir une composante mécanique, connue depuis 70 ans (Mixer & Barr, 1934) et récemment une composante chimique: le Tumor Necrosis Factor- alpha (TNF-α). (Almarker & Myers, 2006). La HD est souvent postéro-latérale, due à une flexion antérieure associée à une latéroflexion et une compression brutale et violente. Le noyau pulpeux refoule la partie périphérique qui est innervée, résistante mais affaiblie. La hauteur du disque diminue et l'espace foraminal s'en retrouve rétréci et provoque une irritation de une ou plusieurs racines. Cela provoque un bombement discal deux fois plus important que la norme quand le disque est dégénéré (la dégénérescence se caractérise par une augmentation de collagène de type I au détriment du type II, associé à une diminution de l'hydratation du DIV). De plus ce bombement vient contre le Ligament Commun Vertébral Postérieur (LCVP), largement innervé, occasionnant là aussi, des lombalgies majorées à l'effort. La HD peut être spontanément résolutive ou alors être prise en charge par des thérapeutiques médicales classiques. La HD peut rester sous-ligamentaire en refoulant en arrière le LCVP, soit le déchirer provoquant une HD extériorisée. La protrusion discale, en comprimant la ou les racines nerveuses, provoque des hyperesthésies, paresthésies, parésies et même des paralysies. Ces troubles radiculaires irradient selon le territoire correspondant aux racines touchées. Le traitement par chirurgie peut alors être pratiqué : une libération neurologique avec suppression du conflit disco-radulaire et/ou libération canalaire (résection de la HD et curetage du disque, rhizolyse) et maintien ou restauration de l'équilibre fonctionnel. (Leflot, 2010; Vanvelcenaher et al., 1999)

Annexe 2 : Le syndrome de déconditionnement :

Il est caractérisé par une perte de la flexibilité (raideur articulaire et altération de l'élasticité musculaire majoritairement sous pelvienne) et des capacités musculaires (déficit des extenseurs du tronc particulièrement à vitesse élevée et inversion du ratio Fléchisseur/Extenseur). La réduction des capacités fonctionnelles est due à l'altération physique mais aussi à une inhibition par des facteurs psychologiques, sociaux et professionnels. Une rupture dans les activités sociales et professionnelles est accompagnée d'une réaction anxieuse et dépressive qui aggrave la situation : le cercle vicieux du déconditionnement (douleurs, immobilisation, enraidissement, douleurs)(Bibré et al., 1997) (Gedda et al., 2008)

Annexe 3 : La douleur chronique :

La douleur chronique ne doit pas être appréciée comme la simple persistance d'une douleur aiguë. Le remaniement du cortex associé à une plasticité cérébrale, dont l'ampleur est corrélée à l'intensité et la durée, caractérise la douleur chronique (Fayt, 2010). Le message douloureux arrive au cortex, lieu de l'élaboration des composantes affectives et émotionnelles, ce qui influe sur le comportement, l'appétit, le sommeil ou encore sur la motricité. La boucle de rétroaction qui conduit normalement à une adaptation adéquate, conclut ici à un renforcement neurophysiologique, cognitif et comportemental : le cercle vicieux de la douleur chronique est en place. Nous retrouvons donc une souffrance plurifactorielle, avec parfois présence d'un déni de toute participation psychogène à la douleur accompagnée d'une dépression.(Bensignor & Laja, 1996). La douleur chronique est donc un syndrome multidimensionnel qui fait intervenir quatre composantes (sensori-discriminatives, affectives et émotionnelles, cognitives et comportementales) qui entraîne une détérioration des capacités fonctionnelles et relationnelles qui doit correspondre à une prise en charge bio-psycho-sociale (Vaillant, 2009).

Annexe 4 : Histoire de la maladie

Les douleurs remontent à 1995, alors que Mme G. travaillait dans l'hôtellerie-restauration, comprenant des journées longues et intenses. Un premier épisode de sciatalgies gauches est retrouvé, bénéficiant de deux infiltrations et d'un arrêt de travail de 3 semaines accompagné d'une corticothérapie. Mais survient une récurrence douloureuse une semaine après la reprise du travail. Un scanner retrouve une hernie discale L4-L5.

Mme G. est opérée en mai 1996 de deux hernies discales L4-L5 et L5-S1. Elle bénéficie de deux mois de rééducation avec une école du dos et reprend le travail avec restriction. Mais elle continue à avoir des blocages lombaires accompagnés de sciatalgies gauches récurrentes.

Un épisode de sciatique gauche paralysante survient en décembre 2006. Une intervention chirurgicale à l'étage L4-L5 est réalisée. La patiente rejoint un service de soins de suite et de réadaptation (SSR), mais au bout de 15 jours, elle se plaint de douleurs au pied gauche. Une Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) met en évidence une récurrence de la hernie discale L4-L5. Une troisième intervention est donc réalisée à l'étage L4-L5. Les suites opératoires sont simples avec un séjour en SSR.

De nouvelles douleurs apparaissent en 2007, s'étalant de la cheville au bout du pied gauche. Un traitement sous morphine est instauré en 2008 par une équipe spécialisée dans le traitement de la douleur (Unité de Traitement de la Douleur : UTD). Cette équipe adresse Mme G. à notre service de médecine physique et de réadaptation (MPR), qui comprend aussi une UTD. Dans un premier temps des consultations avec une psychologue, une psychomotricienne et le médecin somaticien ont lieu en février 2016. A l'instant où l'équipe de l'UTD considère la patiente apte à adhérer au traitement, elle intègre le service pour une rééducation du rachis lombaire.

Lors de la première consultation avec le médecin, la patiente décrit des douleurs permanentes évaluées à 5/10 selon l'échelle visuelle analogique (EVA), augmentant lors des activités de la vie quotidienne et la nuit. Deux IRM sont apportées par la patiente. Celle de septembre 2012 montre des lésions dégénératives cervicales et lombaires, sans sténose ou conflit radiculaire. Quant à celle d'avril 2016, il est mis en évidence une unco-discarthrose C5-C6 et C6-C7 sans sténose significative, ainsi qu'une nucléopathie dégénérative non inflammatoire aux étages L4-L5 et L5-S1 sans récurrence herniaire.

La patiente a donc bénéficié de 6 séances avec la psychologue de l'unité avant d'intégrer le programme. Il en ressort que la patiente est isolée socialement associée à une perte de l'estime de soi. Elle dit ne plus ressentir d'empathie du corps médical depuis 10 ans, ne pas être comprise. Elle rajoute que certains médecins lui ont dit qu'elle était « dingue » et qu'elle « somatisait » et que « pour eux j'ai un problème psy et ça m'énerve ». Elle souffre d'un manque de reconnaissance, et se trouve préoccupée par une situation financière « très difficile ». Elle ajoute qu'elle n'est pas dans l'optique de retourner travailler mais seulement d'améliorer sa qualité de vie.

Annexe 5: Auto-questionnaire de dallas

Service de Médecine Physique et de Réadaptation

~~pour l'ango~~
à amener à la visite mercredi
matin

DOULEUR DU RACHIS : AUTO-QUESTIONNAIRE DE DALLAS

(D.R.A.D.)

(Version Française validée par la Section Rachis de la S.F.R.)

Date : 17 '05' 16

A lire attentivement.

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

1. La douleur et son intensité :

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

Pas du tout 0%					Parfois					Tout le temps 100%
									X	

2. Les gestes de la vie quotidienne :

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

Peu 0%					Moyen					Beaucoup 100%
								X		

3. La possibilité de soulever quelque chose :

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

Pas du tout 0%					Moyen					Je ne peux rien soulever 100%
								X		

4. La marche :

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

Pas du tout 0%				Parfois						Tout le temps 100%
										X

5. La position assise :

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

Pas du tout 0%					Moyennement					Je ne peux pas rester assis(e) 100%
									X	

6. La position debout :

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

Pas du tout 0%					Moyennement					Je ne peux pas rester debout 100%
									X	

7. Le sommeil :

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

Pas du tout 0%					Moyennement					Je ne peux pas dormir du tout 100%
									X	

30
TOTAL X 3 = 30 % de répercussion sur les activités quotidiennes.

8. La vie sociale :

Dans quelle mesure votre douleur perturbe-t-elle votre vie sociale (danser, jeux et divertissements, repas ou soirées entre amis, sorties, etc ...) ?

Pas du tout 0%					Moyennement					Je n'ai plus aucune activité sociale 100%
									X	

9. Les déplacements en voiture :

Dans quelle mesure la douleur gêne-t-elle vos déplacements en voiture ?

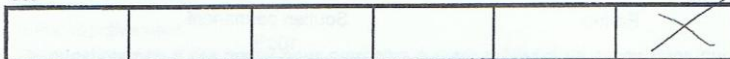
Pas du tout 0% Moyennement Je ne peux pas me déplacer en voiture 100%



10. Les activités professionnelles :

Dans quelle mesure votre douleur perturbe-t-elle votre travail ?

Pas du tout 0% Moyennement Je ne peux pas travailler 100%



TOTAL X 5 = 60 % de répercussion sur le rapport activités professionnelles / loisirs

11. L'anxiété / le moral :

Dans quelle mesure estimez-vous que vous parvenez à faire face à ce qu'on exige de vous ?

Je fais entièrement face 0% Moyennement Je ne fais pas face 100%



12. La maîtrise de soi :

Dans quelle mesure estimez-vous que vous arrivez à contrôler vos réactions émotionnelles ?

Je les contrôle entièrement 0% Moyennement Je ne les contrôle pas du tout 100%



13. La dépression :

Dans quelle mesure vous sentez-vous déprimé(e) ?

Je ne suis pas déprimé(e) 0% Moyennement Je suis complètement déprimé(e) 100%



TOTAL X 5 = 20 % de répercussion sur le rapport anxiété / dépression.

14. Les relations avec les autres :

Dans quelle mesure pensez-vous que votre douleur a changé vos relations avec les autres ?

Pas de changement 0% Moyennement Changement radical 100%

		X				
--	--	---	--	--	--	--

15. Le soutien dans la vie de tous les jours :

Dans quelle mesure avez-vous besoin du soutien des autres depuis que vous avez mal (travaux domestiques, préparations des repas, etc ...) ?

Aucun soutien nécessaire 0% Parfois Soutien permanent 100%

			X		
--	--	--	---	--	--

16. Les réactions défavorables des proches :

Dans quelle mesure estimez-vous que votre douleur provoque, chez vos proches, de l'irritation, de l'agacement, de la colère à votre égard ?

Pas du tout 0% Parfois Tout le temps 100%

				X	
--	--	--	--	---	--

TOTAL X 5 = 40 % de répercussion sur la sociabilité.

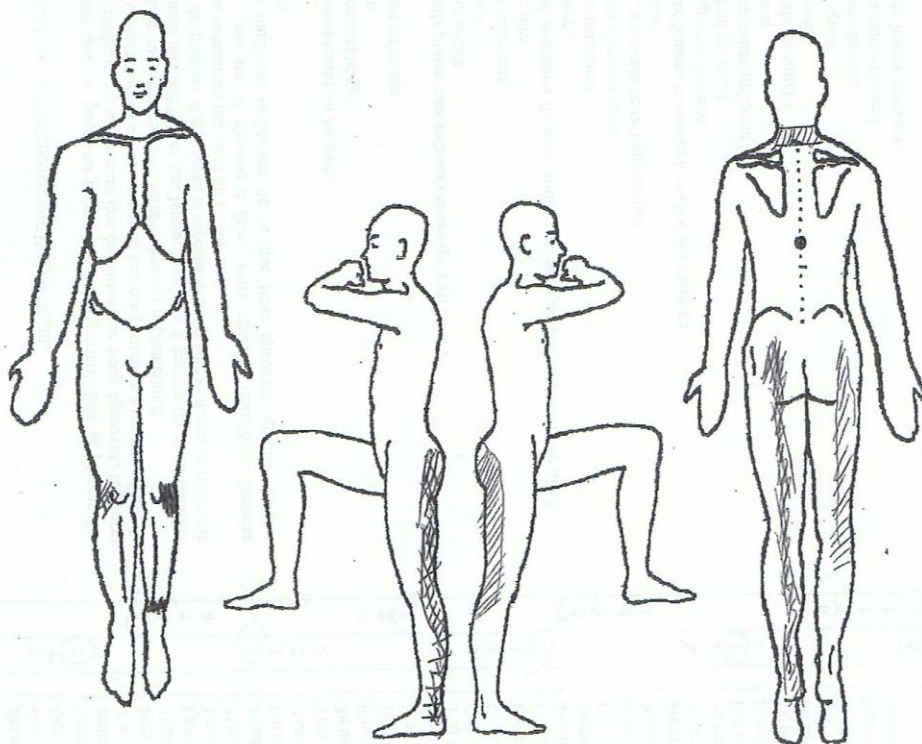
TOTAL 210

Annexe 6: Paint drawing

Nom

Date : 17/05/2016

Indiquez par des hachures
les endroits et l'intensité de votre douleur



Douleur faible



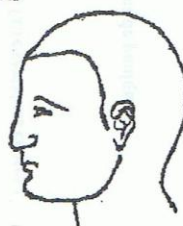
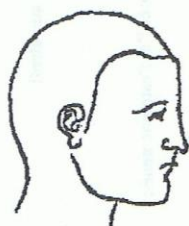
Douleur modérée



Douleur forte



Douleur extrêmement forte



Annexe 7: Echelle de QUEBEC

Service de Médecine Physique et de Réadaptation

ECHELLE D'IMPOTENCE FONCTIONNELLE DE LA LOMBALGIE DE QUEBEC

Date : 17/5/2016

ETIQUETTE PATIENT

Ce questionnaire porte sur la façon dont votre douleur au niveau du dos affecte votre vie de tous les jours. Les personnes souffrant de maux de dos trouvent difficile d'entreprendre certaines activités quotidiennes. Nous aimerions savoir si vous éprouvez de la difficulté à accomplir les gestes énumérés ci-dessous **en raison de votre douleur au dos**. Veuillez cocher la case (entre 0 et 5) qui correspond le mieux à chacune des activités (sans exception).

Eprouvez-vous aujourd'hui de la difficulté à accomplir les activités suivantes **en raison de vos douleurs ?**

	Aucune difficulté (0)	Très peu difficile (1)	Un peu difficile (2)	Difficile (3)	Très difficile (4)	Incapable (5)
Sortir du lit		X				
Dormir toute la nuit				X	X	
Vous retourner dans le lit			X			
Vous promener en voiture				X		
Rester debout durant 20 à 30 minutes				X		
Rester assis sur une chaise durant plusieurs heures					X	X
Monter un seul étage à pied				X		
Faire plusieurs pâtés de maisons (300 - 400 m)			X			
Marcher plusieurs kilomètres						X
Atteindre des objets sur des tablettes assez élevées			X			
Lancer une balle			X			
Courir à peu près 100 m						X
Sortir des aliments du réfrigérateur				X		
Faire votre lit					X	
Mettre vos chaussettes			X			
Vous pencher pour laver la baignoire					X	
Déplacer une chaise				X		
Tirer ou pousser des portes lourdes					X	
Transporter deux sacs d'épicerie					X	
Soulever et transporter une grosse valise					X	

1 10 18 28 15

TOTAL

72

Annexe 8 : Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)

Tableau II : questionnaire sur la notion d'appréhension-évitement (*Fear-Avoidance Beliefs questionnaire : FABQ*).

Voici les notions que d'autres patients nous ont exprimé au sujet de leur douleur. Pour chaque affirmation, veuillez entourer un chiffre de 0 à 6 pour indiquer combien les activités physiques telles se pencher, soulever, marcher, conduire, influent ou pourraient influencer sur votre mal de dos. Entre 0 et 6, le chiffre que vous entourerez exprimera le degré d'accord ou de désaccord avec la proposition.

	Désaccord Total		Incertain			Accord Total	
1. Ma douleur a été provoquée par l'activité physique	0	1	2	3	4	5	6
2. L'activité physique aggrave ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
3. L'activité physique pourrait abîmer mon dos	0	1	2	3	4	5	6
4. Je ne devrais pas faire d'activités physiques qui pourraient aggraver ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
5. Je ne peux pas faire d'activités physiques qui pourraient aggraver mon dos.	0	1	2	3	4	5	6

Les affirmations suivantes concernent la manière dont votre travail habituel influe ou pourrait influencer sur votre mal de dos.

	Désaccord Total		Incertain			Accord Total	
6. La douleur a été provoquée par mon travail ou par un accident du travail	0	1	2	3	4	5	6
7. Mon travail a aggravé ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
8. J'ai droit à une indemnisation pour ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
9. Mon travail est trop dur pour moi	0	1	2	3	4	5	6
10. Mon travail augmente ou pourrait augmenter les douleurs	0	1	2	3	4	5	6
11. Mon travail pourrait abîmer mon dos	0	1	2	3	4	5	6
12. Je ne devrais pas faire mon travail habituel avec ma douleur actuelle	0	1	2	3	4	5	6
13. Je ne peux pas faire mon travail habituel avec ma douleur actuelle	0	1	2	3	4	5	6
14. Je ne peux pas faire mon travail habituel avant que mes douleurs soient traitées efficacement	0	1	2	3	4	5	6
15. Je ne pense pas que je pourrai reprendre mon travail habituel avant 3 mois	0	1	2	3	4	5	6
16. Je ne pense pas que je pourrai un jour être capable de reprendre ce travail	0	1	2	3	4	5	6

Score 1 : FABQ travail : items 6,7,9,10,11,12,15

Score 2 : FABQ activité physique : items 2,3,4,5

Certains items sont des leurres et ne servent pas à constituer les scores.

Retentissement sur l'humeur

Les médecins savent que les émotions jouent un rôle important dans la plupart des maladies. Si votre médecin est au courant des émotions que vous éprouvez, il pourra mieux vous aider. Ce questionnaire a été conçu de façon à permettre à votre médecin de se familiariser avec ce que vous éprouvez vous-même sur le plan émotif.

Ne faites pas attention aux chiffres et aux lettres imprimés à gauche du questionnaire. Lisez chaque série de question et surlignez la réponse qui exprime le mieux ce que vous éprouvé au cours de la semaine qui vient de s'écouler.

Ne vous attendez pas sur la réponse à faire, votre réaction immédiate fournira probablement une meilleure indication de ce que vous éprouvez qu'une réponse longuement méditée.

Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté :	0
Oui, quoi qu'il arrive	1
Oui, en général	2
Rarement	3
J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :	3
Presque toujours	2
Très souvent	1
Parfois	0
J'ai l'impression de sensations de peur et j'ai l'estomac noué :	0
Jamais	1
Parfois	2
Assez souvent	3
Très souvent	3
Je ne m'intéresse plus à mon apparence :	3
Plus du tout	2
Je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais	1
Il se peut que je n'y fasse plus autant attention	0
J'y prête autant d'attention que par le passé	3
J'ai la bougie et n'arrive pas à tenir en place :	3
Oui, c'est tout à fait le cas	2
Un peu	1
Pas tellement	0
Pas du tout	3
Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :	3
Autant qu'aujourd'hui	2
Un peu moins qu'avant	1
Bien moins qu'avant	0
Presque jamais	3
J'éprouve des sensations soudaines de panique :	3
Vraiment très souvent	2
Assez souvent	1
Pas très souvent	0
Jamais	3
Je peux prendre plaisir à un bon livre ou une bonne émission radio ou de télévision :	3
Souvent	2
Parfois	1
Rarement	0
Très rarement	3

Annexe 10 : Bilan morphostatique

L'examen débute dans le plan frontal, patiente de dos et l'observation se fait de bas en haut. Le polygone de sustentation est de la taille du bassin, et nous ne notons pas de rotation de hanche marquée ou asymétrique. Les plis poplités et fessiers sont au même niveau. La mesure de la longueur des membres inférieurs ne révèlent aucun écart (90 centimètres au 2 MI). Ces mesures ont été effectuées debout ainsi qu'en décubitus dorsal de l'Épine Iliaque Antéro-Supérieure (EIAS) à la partie inférieure de la malléole interne. La patiente est inclinée sur la droite avec un angle thoraco-brachial plus important à droite. Cela se retrouve dès le bassin avec une épine iliaque postéro-supérieure gauche plus élevée. Pour compenser cette inclinaison du tronc, nous retrouvons une inclinaison opposée du rachis cervical et de la tête. L'épaule gauche est également plus haute que la droite. Nous n'observons pas d'attitude scoliotique.

Dans le plan sagittal, en imaginant une ligne passant par le tragus de l'oreille, l'acromion, le grand trochanter et finissant en arrière de la styloïde du cinquième métatarse : seul le tragus se retrouve en avant des autres. La mesure des flèches nous renseigne sur le profil de la patiente. En effet la flèche lombaire est de 7 centimètres, la thoracique de 5 centimètres et la flèche cervicale mesure quant à elle 12 centimètres. Cela nous indique que la patiente est en chute avant avec une antéprojection de la tête. De plus nous remarquons que Mme G a un bassin très antéversé et la présence de la flèche thoracique de 5 centimètres montre que l'antéversion du bassin et l'inclinaison du tronc en avant qui l'accompagne ne sont pas compensés par la suite du rachis.

Annexe 11 : Bilan vertébral

SERVICE MPR

BILAN VERTEBRAL

Nom : G	prénom : M	âge : 68/66
taille :	poids :	IMC :
profession : assistante de direction	activités/loisirs : cuisine, marche, cinéma, musé	
diagnostic : Rééducation fonctionnel	atcd/pathologies associées :	

Dates : 02/06/16		Dates : 02/06	
MKDE :		MKDE :	
DOULEURS :		SOUPLESSE :	
EVA /10 : 5/10		DDS (cm)	28
topographie :		Inclinais on latérale (cm)	G = 55 D = 52
précisions (mode de déclenchement, limitation d'activité)		talon fesse (cm)	G = 32 D = 19
NEUROLOGIE			
lasèque / léri (°)	G = 35° / léri ⊕ D = 2 / ⊕	angle poplité (°)	G = 55° D = 20°
MUSCULAIRE :		AUTRES :	
Shirado (sec)	53"		
Sorensen (sec)	28"		
Chaise (sec)	36"		

RRE - 29/11/2007

Annexe 12 : Bilan fonctionnel

Déplacement : La patiente marche sans aide technique mais possède une canne pliable à son domicile si besoin. Nous constatons une faible dissociation des ceintures.

Transferts : Mme G est autonome dans leur réalisation: elle maîtrise le passage par le latérocubitus lors des transferts de la position allongée à assise ; de même que l'installation ou la sortie d'une voiture.

L'équilibre : La station bipodale, pieds écartés à la largeur du bassin, est maintenue sans problème que ce soit avec les yeux ouverts ou fermés. Nous notons toutefois quelques oscillations, n'amenant pas un déséquilibre risquant une chute, lors de la réalisation du test d'équilibre avec les pieds joints et yeux clos. L'équilibre unipodal est maintenu 10 secondes sur la jambe droite et ne semble pas présenter de troubles majeurs ; concernant la jambe gauche, l'équilibre devient rapidement précaire et des douleurs apparaissent au bout de 4 secondes.

Les préhensions ne présentent aucun problème.

Concernant les activités supérieures de marche, la montée d'escaliers est possible marche par marche sur 10 marches avec un ressenti douloureux et elle parvient de la même manière à redescendre 10 marches.

Les activités de la vie quotidienne sont altérées du fait des douleurs dues aux stations assises ou debout prolongées. Ces stations immobiles sont tenues 15 minutes en moyenne, ce qui perturbe la réalisation de repas élaborés et aussi les activités de ménage telles que la serpillère ou le passage de l'aspirateur. La conduite en voiture ou son assise en tant que passager est là aussi très limitée. Lors de l'habillage, des douleurs franches la gênent au passage des chaussettes et au chaussage au niveau du cou de pieds gauche. Concernant le sommeil, le décubitus dorsal est possible seulement avec un coussin sous les creux poplités.

Annexe 13 : Feuille de suivie des activités

MPR - Plateau technique

Feuille de suivi des activités

FEUILLE DE SUIVI DES ACTIVITES

NOM :

G.

PRENOM :

H-A

1ERE SEMAINE: DU

20/5

AU

30/5/2016

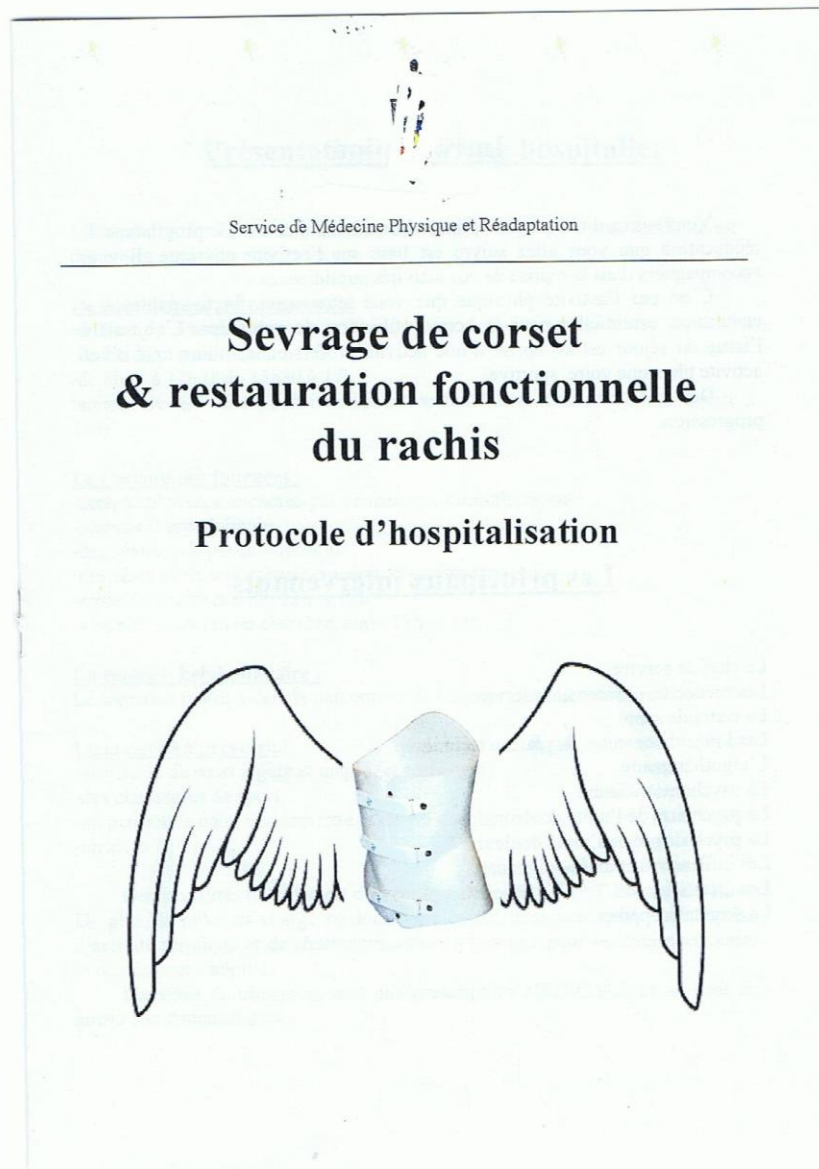
		VELO		TAPIS ROULANT			RAMEUR TEMPS	ELLIPTIQUE TEMPS	ERGOCYCLE		PRESSE		PAPILLON		STEPPER TEMPS
		TEMPS	FORCE	TEMPS	DIST	KM/H			PENTE	TEMPS	FORCE	SERIE	POIDS	SERIES	
LUN	Matin	21.5	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
	Ap midi	24	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	14x10	10	6.30
MAR	Matin	24	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
	Ap midi	24	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
MER	Matin	24	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
	Ap midi	24	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
JEU	Matin	22	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
	Ap midi	22	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
VEN	Matin	22	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30
	Ap midi	22	2	16.7	X	20	0	3.30	X	X	X	X	19x10	10	5.30

2EME SEMAINE: DU

AU

		VELO		TAPIS ROULANT		RAMEUR TEMPS	ELLIPTIQUE		ERGOCYCLE		PRESSE		PAPILLON		STEPPER	
		TEMPS	FORCE	TEMPS	DIST		KM/H	PENTE	TEMPS	TEMPS	FORCE	SERIE	POIDS	SERIE	POIDS	TEMPS
LUN	Matin															
	Ap midi															
MAR	Matin															
	Ap midi															
MER	Matin															
	Ap midi															
JEU	Matin															
	Ap midi															
VEN	Matin															
	Ap midi															

Annexe 14 : Sevrage corset et restauration fonctionnelle du rachis



Introduction

Vous sortez d'une période d'immobilisation par corset ; le programme de rééducation que vous allez suivre est basé sur l'activité physique. Il vous accompagnera dans la reprise de vos activités quotidiennes.

C'est par l'activité physique que vous retrouverez force, souplesse et endurance, essentielles pour la bonne utilisation de votre dos. L'objectif à l'issue du séjour est la reprise d'une activité professionnelle ainsi que d'une activité physique voire sportive.

Des questionnaires évalueront votre niveau de qualité de vie et sa progression.

Les principaux intervenants

Le chef de service

Les médecins ; l'interne du service

Le cadre de santé

Les kinésithérapeutes du plateau technique

L'ergothérapeute

La psychomotricienne

La psychiatre de l'unité douleur

La psychologue de l'unité douleur

Les infirmières et aides-soignantes

Les diététiciennes

La secrétaire médicale

Présentation du séjour hospitalier

L'hospitalisation est « complète » ou en « hôpital de jour » ; cette modalité est définie en accord avec le médecin.

Le déroulement du programme :

-durée : 2 à 3 semaines

-du lundi au vendredi :

-de 8h45 à 12h et de 13h30 à 17h

le vendredi de la fin d'hospitalisation, départ à 12h (libération de la chambre à 10h)

Le contenu des journées :

-activité physique encadrée par un masseur-kinésithérapeute

-séances d'ergothérapie

-des séances de psychomotricité

-des séances de sophrologie peuvent aussi être proposées

-repas en chambre à 8h, 12h et 19h

-visite du médecin en chambre, entre 17h et 18h

La réunion hebdomadaire :

Le mercredi matin, bilan de parcours avec l'équipe pluridisciplinaire.

Le matériel à prévoir :

-une tenue de sport légère et ample (et rechanges)

-des chausssures de sport

-un maillot de bain, une serviette et du gel douche

-un stylo

Les modalités de transport doivent être définies AVANT l'hospitalisation. De plus, la prise en charge rééducative s'inscrit dans une optique de reprise d'activité physique et de réautonomisation, y compris pour les transports entre le domicile et l'hôpital.

Les bons de transports sont une prescription MEDICALE et ne sont en aucun cas systématiques.

Activités du programme

Kinésithérapie

Lors de la première séance, un bilan est réalisé par le masseur-kinésithérapeute qui établira un programme personnalisé parmi les différents ateliers du plateau technique. Ce programme est axé sur les étirements, le renforcement musculaire et le travail de l'endurance ; il comprend plusieurs ateliers :

-cardio-training :

3 à 4 heures par jour

Entraînement physique d'endurance qui permet un reconditionnement musculaire global et contribue à l'amélioration des capacités cardio-vasculaires et cardio-respiratoires.

Matériel à disposition : vélo, stepper, rameur, presse, tapis de marche, ergocycle, vélo elliptique, papillon

-gainage

Séances de 30min, deux fois par semaine.

Entraînement physique permettant le renforcement des muscles profonds du tronc en contraction isométrique.

-étirements

Séances de 30min, 3 à 4 fois par semaine.

Mise en tension musculo-tendineuse lente et progressive ; ils favorisent le processus de récupération musculaire et améliorent la souplesse, prévenant ainsi les blessures et l'apparition de courbatures.

-Baignothérapie (si non contre-indication)

Encadré par le masseur-kinésithérapeute.

Séances de 30 min en fin de matinée ou de journée.

Immergé dans l'eau à 34°, vous alternerez les exercices tonifiants et relaxants.

Rappel : la tenue doit être conforme aux règles d'hygiène (maillot/slip de bain)

Ergothérapie

Les séances d'ergothérapie permettent de comprendre et d'automatiser les gestes et postures d'économie du dos dans les activités quotidiennes, et notamment celles qui sont problématiques du fait de la douleur : par exemple la position assise prolongée, les gestes liés au port de charge, les activités domestiques, les loisirs, etc. ; l'activité professionnelle est particulièrement abordée à travers une étude du poste de travail ainsi que par des simulations de tâches professionnelles avec un réentraînement progressif dans le but de gagner en aisance gestuelle et en confiance.

Psychomotricité*

Le psychomotricien s'intéresse à la personne dans sa globalité pour l'accompagner à trouver un équilibre psycho-corporel. Les dimensions tonico-émotionnelles, sensori-motrices et affectives peuvent être touchées chez les patients souffrant de douleurs au long cours, ce qui vient perturber leur image du corps et leur vécu corporel.

Le psychomotricien par des techniques d'approche corporelle (comme la relaxation, le jeu...) va contribuer au traitement de ses troubles d'origine physique et psychique. Il est important de travailler sur la dimension de la confiance en soi pour « mieux vivre son corps ».

Sophrologie*

Techniques de relaxations dynamiques basées sur des exercices de respiration, des mouvements et des visualisations mentales de détente physique et psychique ; elle permet de renforcer les valeurs positives dans la vie quotidienne au niveau personnel et professionnel. Elle s'applique en particulier dans la gestion du stress, de l'insomnie, de la douleur, et contribue ainsi au succès du programme.

*Non systématique et sur indication médicale

**Votre investissement et votre assiduité sont essentiels ...
Bon courage !**

Annexe 15 : Livret de suivi de l'hôpital



Service de Médecine Physique et Réadaptation

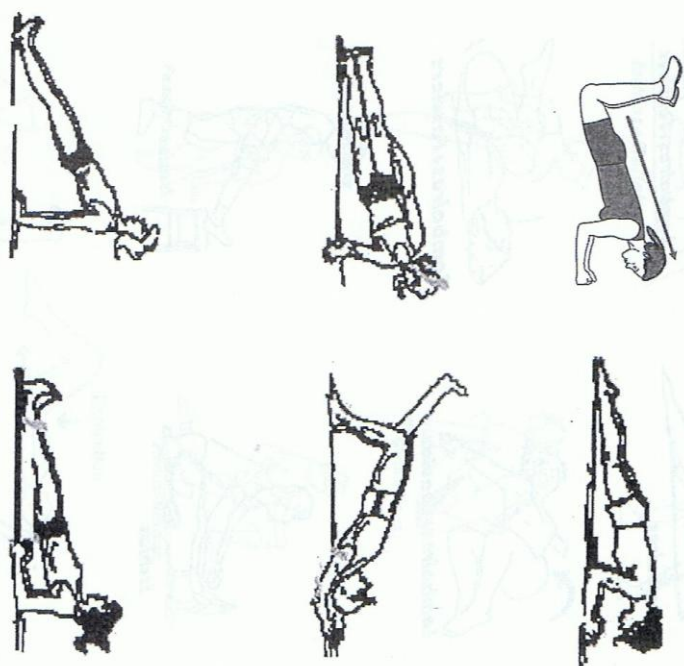
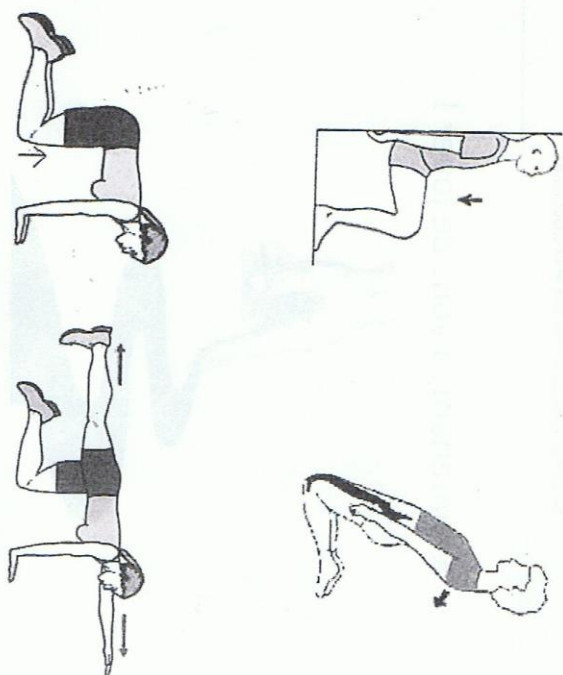
Maintenant, à vous de jouer !



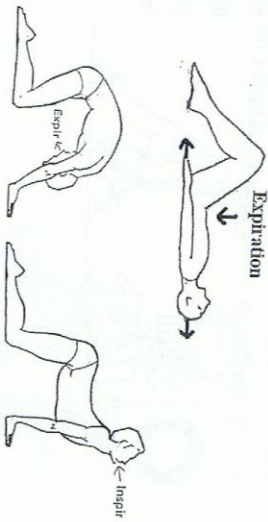
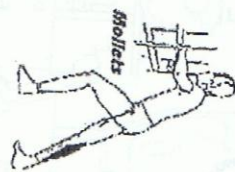
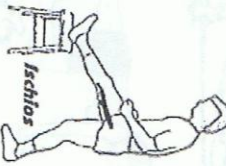
Les bénéfices de ce séjour vont dépendre de la poursuite de vos efforts. Voici une aide pour rester dynamique et vous encourager à poursuivre vos progrès au quotidien.

Cet agenda permettra au médecin de visualiser et d'apprécier vos efforts ; nous vous encourageons à le remplir chaque jour, dans l'optique d'effectuer un bilan lors de cette consultation de suivi qui aura lieu le avec le Dr

Gainage



Etirements





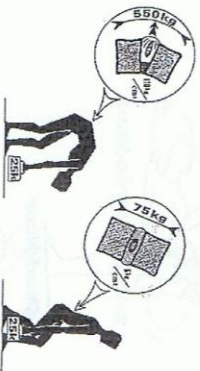
L'ergonomie



Rappelez-vous...

Pour ramasser un objet

Pliez les jambes plutôt que le dos, en faisant travailler les cuisses et les abdominaux pour remonter.



Pour porter

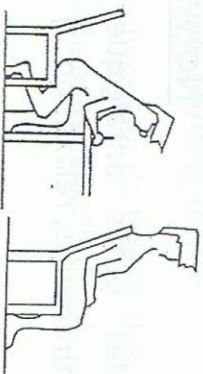
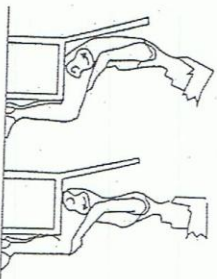
Soulevez les charges avec astuces, plutôt qu'avec force et brutalité.



Gardez la charge contre vous :
déplacez-vous plutôt que d'écarter les bras du corps.

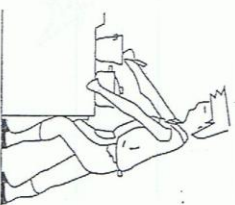
Les positions prolongées

Eviter l'immobilité : une bonne position devient mauvaise si elle dure



Redressez-vous régulièrement et changez de position ; usez de la bascule du bassin et de l'auto-grandissement.

Cherchez des appuis pour décharger le dos



N'attendez pas que la douleur apparaisse pour appliquer ces conseils ; anticipez-la en adaptant vos activités et votre manière de bouger.



Notes

Mes outils antalgiques (TENS, postures, étirements, relaxation ...)

Objectifs à court/moyen/long terme

(Reprises des activités physiques, du travail, des loisirs, des tâches quotidiennes, diététique ...)



Agenda mensuel - Suivi d'activités

1^{er} mois

	Gainages	Etirements	Marche	Sport	Vélo Natation	Relaxation	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Difficultés rencontrées :

Agenda mensuel - Suivi d'activités

2^{ème} mois

	Gainages	Etirements	Marche	Sport	Vélo Natation	Relaxation	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Difficultés rencontrées :

Agenda mensuel - Suivi d'activités

3^{ème}
mois

	Gainages	Etirements	Marche	Sport	Vélo Natation	Relaxation
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

Difficultés rencontrées :

Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Annexe 16 : Alternatives au programme RFR :

D'autres alternatives à la RFR existent. L'école du dos en fait partie. Elle se définit par une prise en charge courte en ambulatoire, ce qui diminue notablement les coûts. Mais son adaptation à notre patiente semble non adéquate aux vues des études, ce qui en limite l'intérêt. En effet, cette école est surtout basée sur l'apprentissage et les éléments décrits précédemment montrent que c'est l'ensemble des techniques, dont l'exercice physique moins prépondérant ici, qui permet la réussite du traitement des lombalgies chroniques. De plus une revue de la littérature récente de Van Middlekoop et al. ne met pas en évidence de différence entre les écoles du dos et un traitement usuel ou l'absence de traitement en termes de diminution de douleur et d'incapacité. Une autre étude de cohorte française montre qu'elle est efficace si le patient est jeune et/ou il pratique une activité physique ; ce qui n'est pas notre cas. Les programmes d'exercices sont un autre recours. Ils mêlent apprentissage (intérêt de l'exercice et stratégie de coping) et exercices durant 1h30, trois fois par semaine, pendant huit semaines. Il s'effectue aussi hors structure hospitalière, ce qui diminue fortement les coûts. Selon une méta analyse de Hayden et al. et la revue de Van Middlekoop et al., ce traitement diminue la douleur et les incapacités à court terme et serait le plus efficace. Deux limites ressortent quant à l'adaptation de cette prise en charge à notre patiente : la première est que les critères sont évalués à court terme et deuxièmement les conclusions de ces études sont en contradiction avec les autres études, abondantes, qui déterminent la RFR comme traitement de référence des lombalgies chroniques (Demoulin et al., 2010; Donskoff, 2011; Kupper et al., 2010; Vanvelcenaher et al., 1999).

Annexe 17 : Programme de l'université de Gand

Il comprend l'achat de l'appareil d'isocinétisme et la formation du personnel. Son application s'avère compromise sachant que la volonté première, outre de soigner, est de réduire les dépenses. Cependant l'utilisation de l'électromyographie de surface paraît aisée et fiable pour réaliser des mesures objectives. En effet, les mesures d'endurance effectuées par les tests statiques juxtaposées à cette technique pourrait être utile pour l'élaboration d'études. Cet outil ne permettrait-il pas d'évaluer les différents traitements à moindre coût ? Son utilité pour la réalisation d'études semble adapté, mais de manière plus simple, le non maintien de la position (Shirado/Sorensen), semble être un bon marqueur pour l'évaluation en rééducation comme le montre Demoulin et al. et Fransoo et al (Demoulin et al., 2004; Fransoo et al., 2009; Morel-Fatio & De Marqué, 2004; Olivier et al., 2008).

Annexe 18 : Attestation de production d'autorisations écrites



Annexe IV : Attestation de production d'autorisations écrites Du patient et de son médecin en vue de la rédaction du travail écrit

Je soussigné : Frank GREGOIRE.....représentant la direction
pédagogique de l'Institut de Formation en Masso-kinésithérapie Université Claude Bernard
Lyon1 – ISTR,

Atteste que

Madame, Mademoiselle, Monsieur PIERRE ANTOINE FOURE
Étudiant(e) en kinésithérapie de l'Institut de Formation en Masso-kinésithérapie Université
Claude Bernard Lyon1 – ISTR a présenté les pièces justificatives montrant le suivi de la
procédure de demande d'autorisations écrites visant au respect des règles déontologiques
d'anonymat et garantie du secret professionnel, sous forme écrite et informatique.

Autorisation remise à l'intéressé(e) pour servir ce que valoir de droit.

Le

Signature et tampon :

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1
Institut des Sciences et Techniques
de la Réadaptation
Masso-Kinésithérapie Ergothérapie
8, avenue Rockefeller
69373 LYON Cedex 08

