



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et Réadaptation

Pays de la Loire.

54, rue de la Baugerie - 44230 SAINT-SEBASTIEN SUR LOIRE

Méthodes d'implication du patient lombalgique chronique lors de la prise en charge libérale dans le but de maintenir l'observance dans son auto-rééducation et améliorer ses capacités fonctionnelles : revue de la littérature

Agathe MALHOMME

Mémoire UE28

Semestre 8

Année scolaire : 2018-2019

AVERTISSEMENT

Les mémoires des étudiants de l'Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation sont réalisés au cours de la dernière année de formation MK.

Ils réclament une lecture critique. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFM3R.

Remerciements

A M. F.M, directeur de mémoire, pour son suivi et ses conseils prodigués au cours de l'élaboration de ce travail.

A Mme S. V-M, documentaliste, pour sa réactivité m'ayant permis d'obtenir les ressources documentaires nécessaires à l'élaboration de cet écrit.

A l'IFM3R, pour m'avoir apporté les outils et compétences nécessaires à la rédaction de ce mémoire.

A mes camarades, pour leur écoute et leurs conseils dans la réflexion de ce projet.

A mes proches et tout particulièrement ma famille, pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de cette formation, m'ayant permis d'accomplir mon projet professionnel.

Résumé et mots clés

Cette revue de la littérature a pour objectif de faire une synthèse des publications sur les stratégies qui peuvent être employées afin de renforcer l'implication du patient lombalgique chronique dans sa prise en charge. L'interrogation de plusieurs bases de données a permis d'obtenir un panel d'articles pouvant être exploités. L'auteur ambitionne de découvrir des méthodes à mettre en place dans une rééducation libérale afin d'augmenter l'observance des patients vis-à-vis de leurs auto-soins. L'analyse porte sur six articles sélectionnés. Ils présentent différentes stratégies, quatre d'entre elles ont une approche motivationnelle. Les articles abordent soit des protocoles de formation à la communication des thérapeutes, ou une combinaison d'informations sur l'importance de l'activité physique et d'accompagnement au changement de comportement du patient. Un dernier propose d'étudier l'effet d'un programme d'auto-rééducation. La comparaison des différentes prises en charge analysées démontre que l'approche motivationnelle apporte de meilleurs résultats. Néanmoins, il subsiste une démobilité au cours du temps. Cette recherche documentaire va permettre d'identifier des outils adaptés à une utilisation lors de l'exercice libéral, qui permettent d'obtenir une adhésion plus pérenne du patient.

Mots clés :

- Lombalgie chronique
- Implication
- Motivation
- Adhésion thérapeutique
- Auto-soins

Abstract and keywords

This systematic review aims at improving patient's involvement in their own recovery. Several databases were therefore questioned to obtain information about this subject. The author's objective is to discover the possible methods which can be used in a session of physiotherapy allowing the patient to be more involved in their own recovery. Six articles, showing different strategies, were selected to be analysed and four of these strategies are developing the concept of motivational approaches. These publications describe a series of protocols, some of them involving motivational training for physiotherapists or a combinaison of information showing to the patient the importance of physical activities and the different stages to improve. The last publication study the effect of an auto-recovery programme. The comparison between all six articles show the fact that the motivational approach shows better results. We can however observe as time goes by a certain decrease of motivation. These research could enable us to identify the most adapted tools for liberal use, in order to obtain a sustainable adherence from the patient.

Keywords :

- Chronic low back pain
- Compliance
- Motivation
- Adherence
- Self-care

Sommaire

1	Introduction	1
2	Cadre Conceptuel	2
2.1	Parcours de soin du patient lombalgique chronique	2
2.2	Recommandations concernant la rééducation visant la structure musculaire chez le lombalgique chronique.....	3
2.3	Définitions des concepts.....	4
3	Synthèse de revue de la littérature	6
3.1	Questionnement initial et problématique	6
3.2	Objectifs	7
3.3	Méthodologie	7
3.4	Résultats.....	10
3.5	Effets sur l'évolution du niveau de douleur	23
3.6	Effets sur l'évolution des capacités fonctionnelles	24
3.7	Effets sur la fonction physique	25
3.8	Effets sur le niveau d'observance des sujets	26
4	Discussion.....	27
4.1	Analyse des résultats des articles étudiés.....	27
4.2	Analyse de la revue de la littérature.....	34
4.3	Perspectives cliniques : émergence de l'e-santé	36
5	Conclusion	40
6	Références bibliographiques et autres sources	42
Annexes 1 à 10.....		
Glossaire des échelles utilisées.....		
Annexe 1 : Echelle PEDro.....		I
Annexe 2 : « Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation ».....		II
Annexe 3: « Low Back Outcome Scale ».....		IV
Annexe 4: Score de Waddell Modifié.....		V
Annexe 5 : Echelle visuelle analogique et échelle numérique pour la douleur.....		VI
Annexe 6 : Questionnaire de Roland-Morris.....		VII
Annexe 7: Questionnaire SF-36.....		VIII

Annexe 8 : « International Physical Activity Scale ».....	XI
Annexe 9 : Echelle d'évaluation des fonctions spécifiques du patient.....	XIII
Annexe 10 : Echelle d'impotence fonctionnelle du Québec.....	XIV

Tableau des abréviations

Dénomination	Abréviation
Masseur-Kinésithérapeute	MK
Lombalgie Chronique Commune Sans Douleur Généralisée	LCCSDG
Assurance Maladie	AM
Activité Physique	AP
Haute Autorité de Santé	HAS
Organisation Mondiale de la Santé	OMS
Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé	CIF
Essais Contrôlés Randomisés	ECR
Echelle Visuelle Analogique	EVA
Echelle Numérique	EN
« Motivational Enhancement Therapy »	MET
« Transtheoretical Model»	TTM
Groupe Expérimental	GE
Distance Doigts-Sol	DDS
Groupe Contrôle	GC
American College of Sport Medicine	ACSM
Ischio-Jambiers	IJ
Angle Jambe Cuisse	AJC
Medical Research Council	MRC
Code de la Santé Publique	CSP
Agence Régionale de Santé	ARS
Technologies de l'Information et de la Communication	TIC
Programme d'éducation thérapeutique	ETP

1 Introduction

Le constat fait par l'ordre des kinésithérapeutes est que 80% des français consulteront ce professionnel au moins une fois dans leur vie pour un « mal de dos » (1). Il s'agit d'une prise en charge longue, dans certains cas de plusieurs mois, qui nécessite souvent deux à trois séances hebdomadaires (2). Compte tenu du fait que 85,88% des MK ont un mode d'exercice libéral (3), il est aisé de réaliser que la prise en charge de ces patients doit faire l'objet d'une réflexion appuyée.

La classification de la lombalgie se fait traditionnellement en fonction de la durée de l'évolution des symptômes douloureux:

- **Aigüe** : jusqu'à quatre semaines.
- **Subaigüe** : entre quatre et 12 semaines.
- **Chronique** : au-delà de trois mois.
- **Récidivante** : survenue d'au moins deux épisodes aigus à moins d'un an d'intervalle.

Nous nous intéressons donc ici à la Lombalgie Chronique Commune Sans Douleur Généralisée (LCCSDG) qui est un réel problème de santé publique du fait de son impact fonctionnel, social et économique. En effet les dépenses de l'Assurance Maladie (AM) sont générées à 85% par des lombalgies chroniques (comprenant les visites médicales, le traitement, les indemnités journalières) alors que cette pathologie ne correspond qu'à 7% de la population (4). C'est à cette phase que les effets de la rééducation en masso-kinésithérapie sont les plus intéressants. Cependant, c'est également lors du stade chronique que la prise en charge est la plus longue. Ce qui implique que le patient doit maintenir un niveau d'observance sur le long terme afin que les traitements entrepris portent leurs fruits. De plus, la chronicité de la pathologie sous entend qu'une sédentarité s'est installée sur une longue période, ce qui augmente le déconditionnement physique et les incapacités fonctionnelles.

La rédaction de ce document s'appuie sur une réflexion née lors d'une observation en terrain de stage. Ce dernier s'est déroulé en centre de rééducation. Il a mis en évidence des techniques de soins hétérogènes, pouvant paraître discordantes, entre les différents professionnels lors de la prise en charge de patients lombalgiques chroniques. En effet, des consignes contradictoires leurs étaient données sur des exercices à réaliser en autonomie. Le message transmis devenait alors incohérent. De ce fait, les patients étaient désorientés. Par conséquent, les exercices étaient peu ou mal réalisés car non compris et sans sens pour la personne.

Après discussion avec plusieurs MK libéraux sur la prise en charge de patients lombalgiques le problème de l'implication est mis en évidence. Notamment concernant l'observance vis-à-vis d'un programme d'auto-rééducation à domicile. Ce qui est d'autant plus vrai lorsqu'il s'agit de lombalgies chroniques puisque la motivation sur le long terme est difficile à maintenir. Il est donc intéressant de s'interroger sur les moyens qui sont à notre disposition

afin d'améliorer l'implication du patient dans sa prise en charge et ainsi augmenter l'observance vis-à-vis d'un programme d'exercices à réaliser à domicile.

L'objectif de ce travail est, à l'aide d'une revue de la littérature, de rechercher l'ensemble des outils dont le MK libéral dispose pour aider à l'implication et l'observance du patient. Que ce soit, dans sa prise en charge, mais également lors de la réalisation d'un programme d'exercices à domicile, dans le but d'améliorer ses capacités fonctionnelles.

2 Cadre Conceptuel

2.1 Parcours de soin du patient lombalgique chronique

Le médecin généraliste ainsi que les autres professionnels médicaux et paramédicaux (incluant les MK) sont en première ligne lors de la prise en charge de patients lombalgiques. La lombalgie chronique est le huitième motif de consultation chez le médecin généraliste (4).

Lors de la première consultation le professionnel de santé doit s'assurer que le patient ne présente pas d'affections sévères sous jacentes aux douleurs. Pour ce faire, il est nécessaire d'éliminer les drapeaux rouges (Figure 1) prédictifs d'une pathologie non dégénérative (5)(6). S'il est constaté que le patient présente un de ces éléments, il est indispensable de le réorienter et de différer notre rééducation. Effectivement, il s'agit de facteurs de gravité prédictifs d'une cause sous jacente n'ayant pas une origine musculo-squelettique. Une imagerie ainsi que des gestes d'urgences sont souvent recommandés lors de l'identification d'un de ces paramètres. Ce type d'intervention sort du cadre de la prise en charge évoquée dans ce document (6).

Face à un patient qui présente des douleurs lombaires le professionnel de santé qui réalise l'évaluation initiale doit également rechercher les indicateurs psycho-sociaux. Ceux-ci sont révélateurs d'un risque de chronicisation, on les appelle drapeaux jaunes (Figure 1).

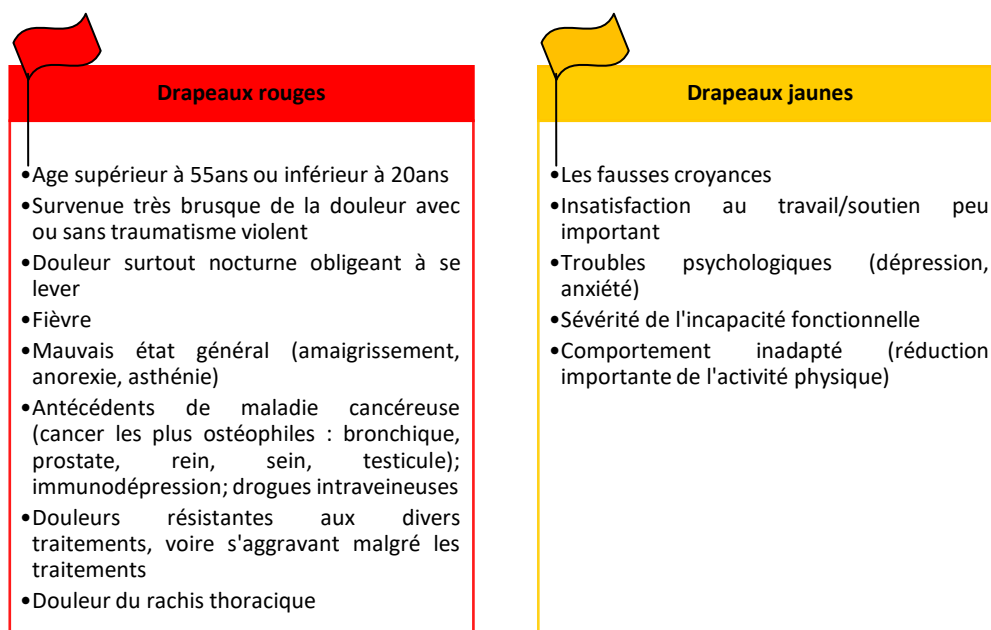


Figure 1: présentation des drapeaux rouges (facteurs de gravité) et drapeaux jaunes (facteurs psycho-sociaux) à rechercher

Si le patient présente une des composantes classées dans les facteurs psycho-sociaux il est important de le rassurer et de lui donner des explications sur sa pathologie. Cela permettra de réduire ses peurs et de lui redonner les bons comportements à adopter. La prise en charge par le kinésithérapeute comprendra :

- Des conseils d'hygiène de vie, comprenant les mouvements à risque, comment les éviter au départ, puis comment les réaliser tout en protégeant son dos par la suite.
- L'importance du maintien d'un certain niveau d'Activité Physique (AP) en dépit des douleurs.
- Un programme d'AP qui lui permettra de retrouver une bonne qualité de vie et d'éviter les récives (4).

Lorsque la situation du patient n'évolue pas malgré plusieurs prises en charge, il peut avoir recourt à l'hospitalisation en centre de rééducation. En revanche, un tel suivi implique nécessairement un coût plus élevé. Il paraît intéressant de s'interroger sur l'adaptation des séances de kinésithérapie libérales pour inciter les patients à poursuivre leur rééducation à domicile, malgré leurs douleurs, dans le but d'éviter la récive et une prise en charge plus lourde en centre de rééducation.

2.2 Recommandations concernant la rééducation visant la structure musculaire chez le lombalgique chronique

2.2.1 Rôle du Masseuse-Kinésithérapeute

Le rôle du MK dans le traitement de cette pathologie est défini par la Haute Autorité de Santé (HAS) dans des recommandations de 2005. Le but de l'intervention est de « permettre la reprise des activités du patient dans les meilleures conditions possibles » (7). Pour ce faire, parmi l'arsenal thérapeutique, les exercices physiques sous contrôle du rééducateur sont un des moyens de prise en charge.

Nous pouvons constater que l'importance du rôle du MK s'inscrit principalement dans la phase chronique de la lombalgie puisqu'au stade aigu le traitement médical est priorisé.

2.2.2 L'exercice physique et la personne lombalgique chronique

Plusieurs références affirment que le repos doit être proscrit chez la personne lombalgique. Des recommandations issues du guide de pratique clinique publié dans le *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* en 2012 appuient le fait que des exercices de renforcement doivent leur être proposés (8). Notamment des exercices de coordination, de renforcement et d'endurance du tronc qui ont un impact sur les aspects de douleur et d'incapacité chez des patients en phase chronique avec des troubles de la coordination.

Si le patient ne présente pas de douleur généralisée il est recommandé d'utiliser des exercices d'intensité modérée à haute. Pour un patient lombalgique chronique présentant des douleurs généralisées l'utilisation d'activités d'endurance sous maximales et de faibles intensités est recommandée progressivement (8).

2.3 Définitions des concepts

2.3.1 Lombalgie chronique commune sans douleur généralisée

2.3.1.1 Définition :

Selon la HAS la lombalgie commune (aussi appelée lombalgie non spécifique) correspond à des douleurs situées au niveau lombaire sans rapport avec une cause infectieuse, tumorale, traumatique ou inflammatoire qui apparaissent chez l'adulte (9).

2.3.1.2 Epidémiologie (10) et étiologie

La lombalgie commune est le type de lombalgie le plus couramment rencontré et correspond à 90% des cas traités par les professionnels de santé. Il s'agit de la troisième cause d'invalidité en France, touchant majoritairement les moins de 40 ans. Lorsqu'elle devient chronique, cette pathologie est la première cause de limitation d'activité et d'arrêt de travail au niveau mondial (10). Ceci est confirmé par une étude de Vos et al. publiée dans l'ouvrage *Global Burden of Disease*, qui en fait la première cause d'invalidité au niveau mondial (11). Cette pathologie est responsable d'exclusion professionnelle car elle touche en grande partie une population d'actifs, avant l'âge de la retraite. D'après un communiqué de presse de l'AM, une lombalgie sur cinq entraîne un arrêt maladie (4).

2.3.1.3 Conséquences de la chronicité (9)

La Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur caractérise cet état chronique comme : un syndrome multidimensionnel. Elle est considérée comme chronique lorsqu'elle répond à plusieurs critères : persistance ou récurrence des symptômes depuis plus de trois mois, réponse insuffisante aux traitements, détérioration progressive des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient du fait de ses sensations douloureuses (12). Cette dimension est en lien avec la recherche des drapeaux jaunes lors de l'évaluation. Ce qui permet d'insister sur le fait que la lombalgie chronique commune est une pathologie qui affecte la sphère physique mais également psycho-sociale.

2.3.2 Incapacité fonctionnelle et déconditionnement à l'effort

Selon une publication de 1993 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'incapacité correspond à « toute réduction (résultant d'une déficience), partielle ou totale, de la capacité d'accomplir une activité d'une façon ou dans les limites considérées comme normales pour un être humain » (13).

Cette définition inclue les notions de limitation d'activités et restriction de participations. Respectivement définies par la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) par « toute difficulté qu'une personne peut rencontrer pour mener une activité » et « les problèmes qu'une personne peut rencontrer pour participer à une situation réelle » (14).

Les douleurs lombaires persistantes engendrent une incapacité fonctionnelle qui est responsable de limitation d'activités. Cette limitation crée progressivement un déconditionnement à l'effort. Il est caractérisé par une hypo-extensibilité musculo-tendineuse, une baisse de l'aptitude aérobie, une atrophie des fibres musculaires ainsi qu'une diminution de la musculature du tronc (15).

2.3.3 Activité physique et reconditionnement à l'effort

Le reconditionnement à l'effort est initié à l'aide d'exercices physiques mis en place en séance de kinésithérapie. Comme énoncé précédemment dans le cas de la LCCSDG il est recommandé d'utiliser des exercices d'intensité modérée à haute (8). Mais il est important d'insister sur le fait que la réalisation d'AP uniquement lors des séances ne permettra pas de lutter efficacement contre le déconditionnement à l'effort installé chez le patient. Cela montre un paradoxe entre les croyances des patients et les préconisations. En effet, d'après un sondage réalisé par l'AM, sept personnes sur 10 pensent que le repos est le meilleur remède contre la lombalgie (4). Or, nous avons pu constater que, d'après les recommandations, le repos est à proscrire en cas de lombalgie. Le fait que les patients limitent leurs activités à domicile en raison de leurs douleurs rend donc la prise en charge kinésithérapique moins efficace.

En effet, pour lutter contre le déconditionnement à l'effort il faut remettre le patient en mouvement. Pour ce faire, le MK doit conseiller sur les exercices qu'il est possible de réaliser à domicile. Il doit encourager le mouvement et la réalisation d'activités malgré la douleur. De cette manière il sera possible de sortir le patient de l'engrenage dans lequel il s'est installé en limitant ses mouvements. D'autant plus qu'il s'agit d'un facteur de récurrence certain. Un poster de l'AM illustre la succession de conséquences néfastes afin de sensibiliser les patients à l'importance du mouvement (Figure 2).



Figure 2: Poster de sensibilisation de l'Assurance Maladie pour illustrer la succession de conséquences néfastes créées par une diminution du mouvement

2.3.4 Implication et adhésion à l'auto-rééducation

Se pose ainsi la notion de l'implication du patient dans sa rééducation. Elle est définie par le Centre National de Ressources Textuelles et Linguistiques comme : « une action par laquelle on attribue à quelqu'un un certain rôle dans une affaire; fait d'être impliqué » (16). L'utilisation des termes « d'adhésion thérapeutique » et « d'observance » est assez confuse dans la langue française. En effet, ces notions viennent des termes anglo-saxons « adherence » et « compliance ». A l'origine, l'observance thérapeutique est définie comme « la capacité à prendre correctement son traitement, c'est-à-dire, tel qu'il est prescrit par le médecin » (17). Il s'agit donc du degré avec lequel le patient suit les recommandations d'un thérapeute. L'adhésion thérapeutique, quant à elle, renvoie à « une volonté et une approbation réfléchie de l'individu à prendre en charge sa maladie » (17). Elle est donc influencée par des facteurs tels que la motivation et l'implication du patient.

Un des principes de la prise en charge est de rendre le patient acteur afin qu'il se sente impliqué. De cette manière il a un rôle majeur dans l'auto-soin. Il est d'autant plus difficile de maintenir cette compétence d'auto-rééducation que la prise en charge est longue. Surtout que, lors de l'exercice libéral, le patient rentre à domicile dès la séance terminée. Le praticien n'a donc aucune assurance que les exercices seront effectués. Il est donc primordial de trouver des moyens d'améliorer l'implication du patient et de favoriser son adhésion au traitement.

3 Synthèse de revue de la littérature

3.1 Questionnement initial et problématique

Nous avons établi plusieurs niveaux de problématisation. Ceci à l'aide d'une réflexion qui porte à la fois sur le parcours de soin du patient lombalgique. Mais également, sur la difficulté de maintenir une implication suffisante à l'adhésion au programme d'exercices à domicile.

Tout d'abord, l'objectif du reconditionnement à l'effort est que le patient reprenne une AP, à la fois en séance de kinésithérapie mais également à domicile, de manière quotidienne. Or, les patients souffrent tellement qu'ils réduisent leur niveau d'activité chez eux. L'AP au quotidien est donc diminuée contrairement aux attentes du thérapeute, cela rend la rééducation moins efficace.

Ensuite, dans certains cas, si la prise en charge libérale ne s'est pas révélée efficace le patient entreprend une rééducation en centre de rééducation pour suivre un programme plus intensif avec une hospitalisation complète. Or, en centre, le suivi est plus important avec des prises en charge quotidiennes. De plus, il y a une notion de coupure par rapport au quotidien, allégé par l'absence de tâches ménagères à accomplir. En outre, le soin en hospitalisation est plus coûteux. Lors de son retour à domicile le patient doit réadapter son rythme de vie et y ajouter des temps d'AP. La transition est parfois compliquée.

Ces deux niveaux de problématisation mettent en avant l'élément principal étudié dans ce travail : la difficulté à maintenir un niveau d'activité suffisant au quotidien. Cela sous-tend

les notions de motivation du patient, d'implication et d'adhésion envers sa prise en charge. Cette réflexion a mené à l'établissement de la problématique suivante:

- ✓ *Sur quelles stratégies le MK libéral peut-il s'appuyer afin d'impliquer le patient lombalgique chronique sans douleur généralisée dans sa prise en charge de manière à ce qu'il poursuive le reconditionnement physique à domicile sachant qu'il présente un déconditionnement à l'effort qui favorise la récurrence et complique la pratique d'activité physique et compte tenu des difficultés à maintenir son adhésion thérapeutique sur le long terme ?*

3.2 Objectifs

Les objectifs de cette revue de la littérature sont multiples :

- Faire un état des lieux des stratégies à disposition du MK afin de renforcer l'implication du patient.
- Obtenir des moyens d'améliorer l'adhésion du patient dans sa prise en charge afin d'augmenter son observance vis-à-vis d'un programme d'exercices à domicile.
- Comprendre les facteurs qui influencent la motivation chez un patient.
- Optimiser la relation patient-thérapeute de manière à rendre le patient acteur de la rééducation proposée.

3.3 Méthodologie

Afin de répondre à la problématique énoncée précédemment une revue de la littérature semble le choix méthodologique le plus pertinent. Cet outil a pour rôle de faire un état des lieux de la littérature internationale sur ce sujet. Nous avons interrogé plusieurs bases de données (PubMed, PEDro, ScienceDirect, LiSSa, Google Scholar) entre novembre 2018 et janvier 2019.

3.3.1 Mots clés

Nous avons utilisé le modèle PICO (P : personne ou problème médical ; I : intervention évaluée ; C : comparateur ; O : événement mesuré) afin d'établir les mots clés utilisés dans ce document. Il a ensuite été nécessaire de choisir les équivalents en langue anglaise de ces derniers (18).

Tableau 1: Critères PICO utilisés pour définir le cadre de la recherche

Critères PICO	Mots clés français	Mots clés anglais
P : population	Patients lombalgiques chroniques sans douleur généralisée	Chronic low back pain patients/ Chronic low back pain without generalized pain
I : Intervention	Outils de renforcement de l'implication/adhésion	Tools to reinforce the patient's participation/adherence
C : Comparateur	Sans outils de renforcement de l'implication	Without tools to reinforce involvement
O : Outcome	Amélioration des capacités fonctionnelles	Improvement of functional abilities

Ceci a permis de déterminer les mots clés suivants :

En français :

- Lomalgie chronique
- Implication
- Motivation
- Adhésion thérapeutique
- Auto-soins

En anglais:

- Chronic low back pain
- Compliance
- Motivation
- Adherence
- Self-care

3.3.2 Equations de recherche

Une fois les critères PICO établis, nous avons défini des équations de recherche qui reprennent ces termes afin d'interroger les bases de données. Le tableau 2 présente les différentes formules utilisées pour la recherche documentaire, chacune d'elle est propre à la banque de données consultée. Nous avons formulé des opérateurs booléens pour chacune des équations excepté PEDro qui n'utilise pas ce type d'outils (19). Il est également présenté dans le tableau ci-dessous les filtres exploités ainsi que le nombre d'occurrences obtenues pour chaque équation. Afin de rendre les formules de recherche plus pertinentes, nous avons préalablement effectué des pré-tests d'associations de mots-clés sur ces bases. Finalement, nous obtenons un total de 453 notices bibliographiques.

Tableau 2: Equations de recherche utilisées pour interroger les différentes bases de données

Date de requête	Base de données interrogée	Equation de recherche appliquée	Filtres	Nombre de résultats
13/01/19	PEDro	[Abstract&Title] : low back pain; [Therapy]: behaviour modification; [Body part]: lumbar spine, sacro-iliac joint or pelvis; [Subdiscipline]: musculoskeletal; [Topic] : chronic pain; [Method] clinical trial		132
13/01/19	PEDro	[Abstract&Title] : patient participation; [Therapy]: behaviour modification; [Body part]: lumbar spine, sacro-iliac joint or pelvis; [Subdiscipline]: musculoskeletal; [Method] clinical trial		3
13/01/19	PubMed	("Low Back Pain"[Mesh]) AND "Patient Participation")		59
13/01/19	ScienceDirect	(chronic low back pain) AND observance AND (self rehabilitation)	Only "Review articles", "Research articles"	30
13/01/19	Google Scholar	("Low Back Pain"[Mesh]) AND "Patient Participation")		200

13/01/19	LiSSa	lombalgie[MeSH] ET observance[MeSH]		29
----------	-------	-------------------------------------	--	----

3.3.3 Critères d'inclusion et d'exclusion

Dans le même temps, il était nécessaire de déterminer des critères d'inclusion et d'exclusion permettant de trier les sources obtenues. Ils reprennent les critères PICO mais également d'autres éléments présentés par la suite.

Seuls les Essais Contrôlés Randomisés (ECR) sont sélectionnés, de manière à favoriser l'homogénéité de cette revue. Les études écrites dans une autre langue que le français, l'anglais et l'espagnol sont exclues, puisqu'étant dans une langue non maîtrisée.

En un premier temps, nous avons choisi d'exclure les publications de plus de 10 ans, mais nous sommes revenus sur cette décision au vu de la faible quantité de notices obtenues. Les revues de la littérature sont elles aussi exclues, puisque nous estimons ne pas avoir les capacités nécessaires à la réalisation d'une revue des revues de la littérature cohérente.

3.3.4 Processus de sélection

Après avoir interrogé les différentes bases de données nous obtenons un total de 453 publications. Le processus de sélection des articles est illustré par la figure 3.

Tout d'abord, nous commençons par exclure les doublons ainsi que les articles rédigés dans des langues non maîtrisées. Quatre cent quatorze sources sont conservées après ce premier tri.

Après lecture uniquement des titres et des résumés de chacune des publications nous poursuivons la sélection. Quatre cents documents sont alors exclus à cette étape : 218 qui ne correspondent pas à des ECR, 61 pour lesquels la population traitée n'est pas une population de patients lombalgiques chroniques, 119 dont l'intervention étudiée n'est pas l'implication et/ou l'adhésion des patients, un article dont le comparateur n'est pas une séance de kinésithérapie dite « standard » et un document dont le résultat n'est pas l'évolution des capacités fonctionnelles. Seuls 14 études sont sélectionnées pour la prochaine étape.

Nous abordons alors la lecture intégrale des études retenues afin de poursuivre l'exclusion des documents qui ne correspondent pas aux critères d'inclusion. A cette étape huit publications sont exclues : trois n'étant pas des ECR, un qui n'étudie pas la population concernée, un qui n'utilise pas un protocole d'amélioration de l'implication du patient, un qui n'a pas recours au bon comparateur et pour finir deux documents dont l'évaluation ne comprend pas une mesure de la capacité fonctionnelle.

Nous obtenons alors six études qui peuvent être prises en compte pour une évaluation de la qualité méthodologique à l'aide de l'échelle PEDro (Annexe 1). Cette échelle est adaptée pour évaluer la qualité méthodologique des ECR. Un score supérieur à six révèle une haute qualité méthodologique, un score compris entre quatre et six une qualité moyenne tandis

qu'un score inférieur à quatre révèle une faible qualité (20). Nous faisons le choix d'exclure les articles dont la qualité méthodologique est considérée comme faible, dans le but d'augmenter le niveau de notre revue. Chacune des six études évaluées obtiennent un score supérieur ou égal à quatre, elles seront donc toutes retenues dans l'analyse de notre revue de la littérature.

Nous faisons ici le choix de présenter les résultats de manière qualitative.

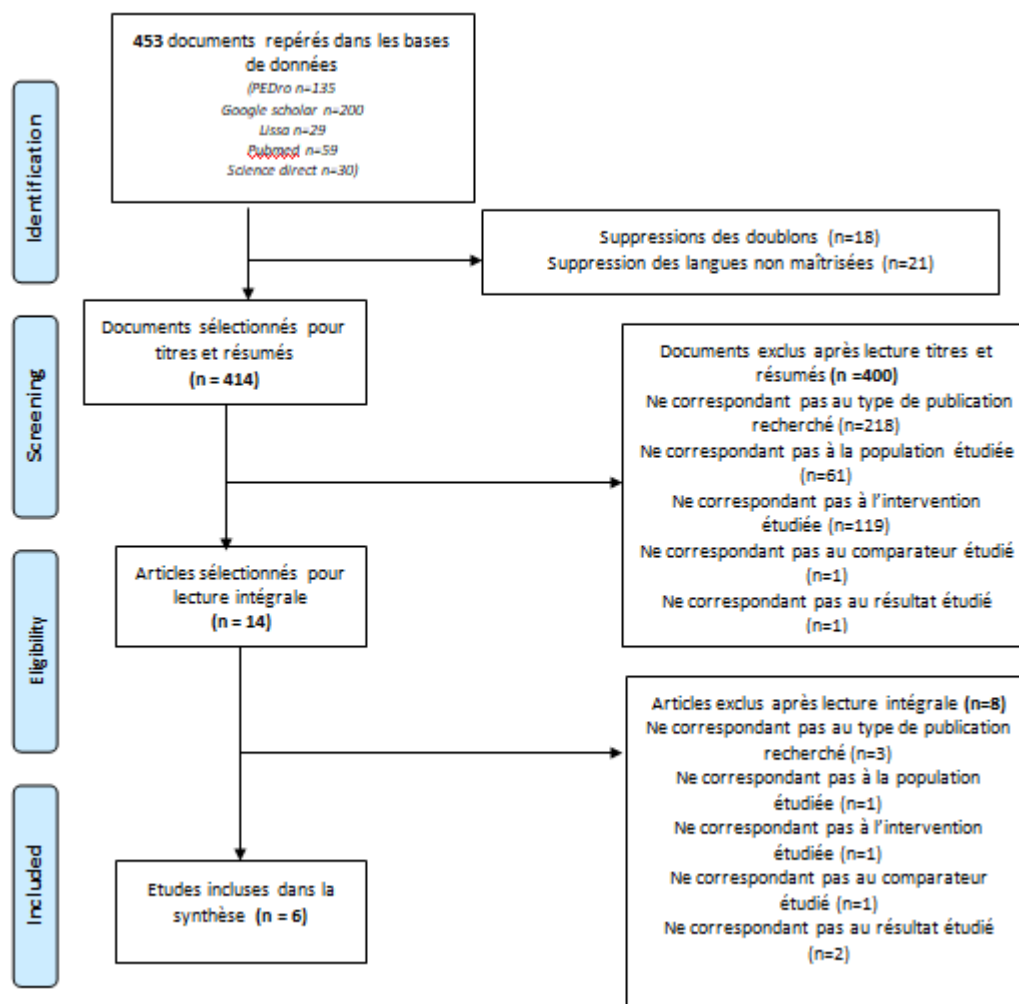


Figure 3: PRISMA 2009 présentant le processus de sélection des publications

3.4 Résultats

3.4.1 Présentation générale des articles

La date de publication de l'ensemble des articles sélectionnés pour cette revue varie entre 1998 et 2017. Trois de ces études datent de moins de 10 ans (21)(22)(23). Le tableau 3 présente les différents documents retenus. Tous correspondent à des ECR (21)(22)(23)(24)(25)(26).

Trois d'entre eux sont en double aveugle (21)(22)(24): les patients comme les évaluateurs ne connaissent pas le groupe d'appartenance des sujets. Il n'y a qu'un seul article pour lequel seuls les patients ignorent leur groupe d'appartenance (25). De ces six articles sélectionnés, deux proviennent des mêmes auteurs: Friedrich et Gittler, mais leurs collaborateurs

diffèrent (24)(25). Il s'agit du même protocole d'étude mais les effets sont évalués à plus ou moins long terme. La première étude date de 1998 (24), puis les auteurs ont repris ce protocole afin d'évaluer les résultats de cette étude après cinq ans. La nouvelle publication date de 2005 (25).

L'ensemble des études regroupe un panel de 709 participants. Pour trois d'entre elles l'intensité de la douleur lors de l'évaluation initiale nous est transmise (21)(23)(24). Pour toutes ces études les scores de douleurs initiaux sont supérieurs à 50/100. Pour deux d'entre elles ils sont mesurés à l'aide de l'Echelle Visuelle Analogique (EVA) (21)(23) et pour la dernière à l'aide de l'Echelle d'évaluation Numérique (EN) (24).

Nous avons fait le choix de présenter les études suivant le protocole appliqué.

Quatre articles ont inclus des protocoles basés sur une approche motivationnelle en plus des séances de rééducation dispensées aux participants. Deux d'entre eux sont menés par Friedrich et al. (24)(25). L'étude de Vong et al., inclut un programme basé sur une thérapie d'amélioration de la motivation - « Motivational Enhancement Therapy » (MET) (21). Enfin, Basler et al. étudie l'effet d'un protocole soutenu par le « Transtheoretical Model » (TTM) (26).

Dans un second temps nous étudierons le protocole de Lonsdale et al., dont l'objectif est d'évaluer les effets d'une formation à la communication dispensée aux thérapeutes sur l'observance des patients (22).

Pour finir, nous analyserons l'étude de Frih et al., dont le protocole repose sur l'évaluation de l'effet d'un programme d'auto-rééducation comparé à un programme de rééducation considéré comme « standard » (23).

Tableau 3: Présentation des études incluses dans la revue

Auteurs	Types d'études et nombres de sujets	Caractéristiques des sujets	Protocoles	Scores PEDro
Friedrich et al., 1998	ECR (n=93)	GC : (n=49) Moyenne d'âge : 44,88ans Intensité de la douleur : 54,53/100 à l'EVA GE : (n=44) Moyenne d'âge : 43,27ans Intensité de la douleur : 50,2/100 à l'EVA	GC : 2 à 3 séances hebdomadaires d'exercices individuels (total 10 séances) / objectif : étirement des muscles hypo-extensibles, renforcement des muscles faibles GE : idem + programme motivationnel (conseils, changement de comportements, renforcer locus de contrôle interne, contrat écrit et journal de bord)	5/10
Friedrich et al., 2005	ECR (n=56)	GC : (n=30) Moyenne d'âge : 51,4ans GE : (n=26) Moyenne d'âge : 47,5ans	voir étude Friedrich publiée en 1998	5/10
Vong et al., 2011	ECR (n=76)	GC : (n=38) Moyenne d'âge : 45,1ans Intensité de la douleur : 5,3/10 à l'EN GE : (n=38) Moyenne d'âge : 44,6ans Intensité de la douleur : 5,3/10 à l'EN	GC : 10 séances de 30 min de thérapie physique dispensées sur 8 semaines. Dont 15 min de thérapie interférentielle et 15 min d'un programme d'exercices pour le dos. GE : idem + traitement d'amélioration motivationnelle (renforcer changement de comportements, alliance thérapeutique).	6/10
Basler et al., 2007	ECR (n=170)	GC : (n=84) Moyenne d'âge : 70,56ans GE : (n=86) Moyenne d'âge : 70,09ans	GC : 10 séances de kinésithérapie individuelles (20 min) sur 5 semaines + thérapie placebo par ultrason pendant 10min. Un programme d'exercices à domicile donné. GE : traitement standard + 10 min de conseils par le MK (accroître l'auto-efficacité et influencer positivement l'équilibre décisionnel du patient)	8/10

Lonsdale et al., 2017	ECR (n=207)	Pas de différences significatives concernant les caractéristiques sociodémographiques et cliniques entre les deux groupes au début de l'étude. Pas de différence significative en ce qui concerne l'âge des kinésithérapeutes ayant réalisés l'étude, ni en ce qui concerne leurs techniques de motivations initialement.	GC : kinésithérapie standard, les kinésithérapeutes n'ont pas effectué de formation supplémentaire en communication GE : kinésithérapie standard dispensée par un kinésithérapeute qui a effectué une formation de 8 heures en communication Le nombre de séance n'est pas imposé et le type de traitement non plus	7/10
Frih et al., 2009	ECR (n=107)	GC : (n=53) Moyenne d'âge : 36,9 ans Intensité de la douleur : 53,6/100 à l'EVA GE : (n=54) Moyenne d'âge : 34,7ans Intensité de la douleur : 54,7/100 à l'EVA	GC : séances de rééducation « classique » (3 x 1h30 par semaine pendant 4 semaines) GE : 4 séances d'enseignement pratique des exercices d'auto-rééducation. Exercices schématisés sur un fascicule donné au patient. Etablissement d'un programme définitif, réalisation quotidienne 30min pendant un mois	4/10

ECR : essai contrôlé randomisé, GE : groupe expérimental, GC : groupe contrôle, EVA : échelle visuelle analogique

3.4.2 Protocole incluant des programmes motivationnels

3.4.2.1 Combinaison d'une rééducation « standard » et d'une approche motivationnelle comparé à une rééducation « standard » seule

L'étude de Friedrich et al., publiée en 1998, compare les effets d'une rééducation « standard » à un protocole qui reprend cette même base à laquelle on ajoute une stratégie motivationnelle dispensée aux patients (24). Le même kinésithérapeute délivre ce programme et la rééducation. Les patients ne sont pas informés du fait qu'un des objectifs de l'étude est d'observer leur niveau de motivation et d'observance. Les thérapeutes responsables de l'acquisition des données lors des évaluations ne connaissent pas le groupe auquel le sujet appartient.

Le programme de rééducation dit « standard » comporte un traitement individuel, d'une durée de 20 minutes, divisé en 10 séances à raison de deux à trois fois par semaine. Cette thérapie consiste en la réalisation d'exercices adaptés aux besoins du patient, identifiés au début de l'étude. Ils sont d'intensité submaximale et intensifiés progressivement. Cet entraînement a pour ambition d'améliorer la mobilité du rachis, l'extensibilité ainsi que la force des muscles du tronc et des membres inférieurs. Cela passe par des étirements des muscles identifiés comme hypoextensibles ainsi que par le renforcement des muscles faibles. Une éducation posturale est également réalisée. Les thérapeutes portent une attention particulière à la qualité de réalisation afin que les patients soient en capacité de reproduire les mêmes exercices à domicile, en autonomie. Ils sont particulièrement encouragés à poursuivre une AP régulière hebdomadaire.

Le groupe expérimental (GE) comprend le même programme de rééducation auquel est apportée une approche motivationnelle. Cette dernière se compose de cinq interventions dont les ambitions sont les suivantes :

- Procurer de l'information sur l'importance de la réalisation d'AP régulière dans le but de diminuer les douleurs.
- Créer une coopération avec le patient et renforcer leur locus de contrôle interne en insistant sur l'importance du changement de comportements au quotidien.

D'après Rotter, le locus de contrôle « se réfère à la croyance qu'une réponse aura une influence, ou pas, sur la possibilité d'atteindre la performance » (27). Le renforcement du locus de contrôle permet de consolider le changement de comportement si celui-ci est perçu comme un moyen de résoudre le problème auquel la personne est confrontée.

Des stratégies de récompense et de pénalité sont mises en place, avec l'accord du patient, afin d'accroître le renforcement. En plus de l'accord oral, un contrat écrit est signé entre le thérapeute et le patient afin de fixer les ambitions et les limites de cette thérapie. Ce dernier doit être mis en évidence, affiché dans le domicile du patient, afin d'être un rappel quotidien des engagements pris dans sa rééducation. Enfin, chaque sujet est tenu de rédiger un journal de bord dans lequel il se doit de noter chaque jour la quantité, le type et l'intensité de l'activité réalisée.

Ce même protocole est réutilisé dans une étude du même auteur publiée en 2005 (25). Dans l'article le plus ancien l'évaluation finale est réalisée un an après le début de l'étude. Tandis que dans le plus récent le souhait de l'auteur est d'évaluer les effets à plus long terme. C'est pourquoi les dernières mesures sont prises cinq ans après le départ.

Les variables étudiées sont les niveaux de motivation et d'observance des patients. Evaluées à l'aide d'un questionnaire qui s'est basé sur le « Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation » (Annexe 2) et un autre envoyé aux participants afin de déterminer combien de temps après le traitement ils ont continué à pratiquer leurs exercices. Le nombre de séances effectuées est pris en compte. Les effets du programme sur l'invalidité, la capacité de travail, l'intensité de la douleur et la déficience physique sont aussi analysés. Pour cela les auteurs ont recours à la « Low Back Outcome Scale » de Greenough et Fraser (Annexe 3), le score de Waddell modifié (Annexe 4), une EN sur 101 points (Annexe 5), la distance doigts-sol (DDS) ainsi que la mesure de la force abdominale.

La finalité des auteurs est d'observer l'effet d'un programme combinant un programme motivationnel à une rééducation standard sur les capacités fonctionnelles et le niveau de douleur de patients lombalgiques chroniques. Ils souhaitent déterminer si ce protocole permet d'augmenter l'observance de ces sujets.

Caractéristiques de la population d'étude: Ces deux études prennent en compte un échantillon de 93 patients initialement. Nous obtenons les réponses de 69 d'entre eux à 12 mois après le début de l'étude (24). Puis, de 56 lors de l'évaluation survenue cinq ans après les mesures initiales (25). Les critères d'inclusion et d'exclusion déterminés dans ces articles sont présentés dans le tableau 4. Au départ la moyenne d'âge du groupe contrôle (GC) est de 44,88 ans et de 43,27 ans pour le GE. Avec respectivement 43,2% et 55,1% d'hommes dans chacun des groupes. Aucune différence significative n'est trouvée concernant les caractéristiques sociodémographiques. Il en est de même pour l'histoire de la maladie, le niveau d'invalidité et les niveaux de motivation entre les deux échantillons (24).

Tableau 4: Critères d'inclusion/exclusion pour les études de Frierich et al. (24)(25).

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
• Douleur lombaire dont la topographie suit les critères de Kuorinka (28) ○ Avec ou sans irradiation dans les membres inférieurs • Douleurs d'une durée $\geq$ à 4 mois ou 3 épisodes de lombalgie durant les 6 derniers mois • Age compris entre 20 et 60 ans	• Maladie cardio-pulmonaire • Lésion radiculaire lombaire aiguë • Chirurgie lombaire prévue dans les six prochains mois • Pathologie du rachis : tumeur, fracture, infection, sténose, maladie inflammatoire • Grossesse • Troubles psychiatriques • Procédure ou litige d'assurance privée

3.4.2.2 « *Motivational Enhancement Therapy* » comparé à une rééducation « standard »

L'article rédigé par Vong et al. (21) est publié en 2011. L'objectif de l'auteur est de confirmer l'hypothèse selon laquelle le fait d'ajouter une thérapie d'amélioration de la motivation (MET) à une rééducation « standard » améliore les résultats des patients lombalgiques chroniques. Pour ce faire, son protocole inclut un GC auquel on dispense une rééducation basée sur une thérapie physique. Ainsi qu'un GE, pour lequel on applique le même traitement auquel on additionne une thérapie d'amélioration de la motivation. Les participants sont répartis de manière aléatoire. Ceux-ci, comme les évaluateurs, sont en aveugle, ce qui veut dire qu'ils ne connaissent pas le groupe d'assignation du sujet.

Le traitement dit conventionnel se compose de 10 séances de 30 minutes d'exercices physiques pendant huit semaines. Ces séances incluent 15 minutes de thérapie interférentielle. C'est-à-dire l'application de quatre électrodes sur les muscles spinaux situés au niveau du rachis lombaire, à travers lesquelles on fait passer un courant électrique compris entre 80 et 100Hz. La sensation du patient doit être celle d'un « picotement modéré ».

Cette thérapie consiste en un courant alternatif à basse ou moyenne fréquence appliqué dans le but de réduire la douleur. Cette réduction s'explique par la libération d'opioïdes endogènes ainsi que par la théorie du gate control (29). La figure 4 illustre son fonctionnement. L'influx des fibres de gros calibre ($A\beta$) est prioritaire par rapport aux fibres nociceptives. Cela peut être illustré par l'effleurement cutané qui diminue la douleur (30).

Cette approche est complétée par la réalisation d'un programme d'exercices ciblant le dos. Il est construit en fonction des besoins de chaque patient, identifiés lors des mesures initiales. Les différents exercices sont sélectionnés au travers d'une brochure détaillée. Ils comprennent des étirements ainsi que du renforcement musculaire. Les patients sont guidés dans cette réalisation de manière à ne pas commettre d'erreurs. Les thérapeutes donnent pour consigne de reproduire ce programme à domicile de manière quotidienne.

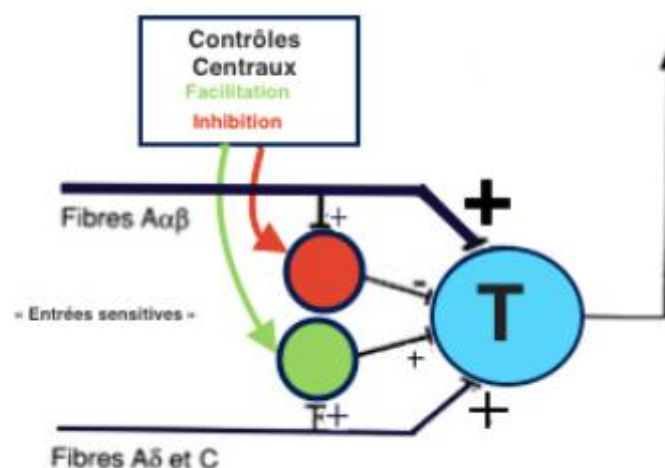


Figure 4: Illustration du fonctionnement du gate control

Le protocole expérimental, quant à lui, reprend celui présenté ci-dessus et y ajoute une thérapie motivationnelle. Celle-ci est appliquée en même temps que la réalisation des exercices, par le même thérapeute. Ces soignants intègrent à leurs séances des compétences communicationnelles permettant de renforcer le changement de comportements des patients ainsi que d'améliorer leur motivation envers le traitement. Ceci passe par l'efficacité de la relation patient-thérapeute afin de créer une alliance thérapeutique.

Les mesures des variables étudiées sont réalisées à l'initiation du traitement, après la cinquième et la dixième séance et enfin à un mois après le traitement. En revanche, les attendus vis-à-vis de l'évolution de la douleur et l'observance envers les exercices ne sont pris en compte qu'après la première et la cinquième séance. Un questionnaire sur l'auto-efficacité perçue à gérer sa douleur est distribué. L'utilisation de l'EVA (Annexe 5) permet d'évaluer l'intensité de la douleur.

La capacité physique est recensée à l'aide de plusieurs éléments. Premièrement, l'amplitude de mouvement du tronc est mesurée. Ensuite, la force musculaire du tronc est évaluée à l'aide d'un test de capacité de levage comme décrit dans l'article de Durfee et Laizzo (31). Le patient est placé debout sur une plateforme, les pieds écartés de la largeur des épaules, avec les genoux fléchis. Sur cette plateforme des chaînes sont accrochées avec une jauge qui permet de mesurer la force développée. Le patient doit exercer une puissance maximale, sans déclencher de douleur, en se relevant et tirant sur les poignées.

Les évaluateurs ont recours au questionnaire d'invalidité de Roland-Morris. Sa version française est présentée en Annexe 6. Ce document permet d'obtenir le ressenti du patient sur l'invalidité causée par sa lombalgie. Il s'agit d'une liste des phrases qui décrivent plusieurs situations ou comportements du quotidien qui sont empêchés à cause de la douleur lombaire. Le patient doit cocher ceux qui correspondent le plus à sa réalité. Au total on obtient un score sur 24, ce dernier correspond à une invalidité maximale. Enfin, plusieurs items du SF-36 (Annexe 7) sont utilisés afin de mesurer la perception qu'ont les sujets de leur état physique. Ici, il est question d'une auto-évaluation bien que cet outil puisse également servir en tant qu'hétéro-questionnaire (32). Les dimensions évaluées dans cette étude sont : l'AP, les limitations dues à l'état physique, les douleurs ainsi que la santé perçue.

Pour finir, l'observance vis-à-vis des exercices prescrits est examinée. Celle-ci s'estime à l'aide d'un journal d'exercices dans lequel les participants notent leur fréquence de réalisation. Egalement par le calcul du nombre de séances réalisées par jour multiplié par le nombre de jours où le programme est réalisé dans une semaine.

Caractéristiques de la population d'étude : Lors du bilan initial l'étude comprend un total de 76 patients, répartis de manière égale dans les deux groupes d'étude. Les critères d'inclusion et d'exclusion sont présentés dans le tableau 5 ci-dessous. La moyenne d'âge des sujets du GE est de 44,6 ans tandis que celle du GC est de 45,1 ans. La proportion de femmes dans le groupe MET est de 22/38 contre 26/38 dans le contrôle. Aucune différence significative n'est

observée concernant les caractéristiques démographiques entre ces échantillons. Il en est de même concernant les relevés des différentes données étudiées dans cette publication.

Tableau 5: critères d'inclusion/exclusion d'après la publication de Vong et al. (21)

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
• Age compris entre 18 et 65 ans • Lombalgie diagnostiquée depuis au moins 3 mois	• Grossesse • Présence de pacemaker • Douleur d'origine neurologique ou maladie rhumatologique • Symptômes de sciatique • Présence d'un spondylolisthesis • Troubles psychiatriques • Procédure ou litige d'assurance privée

3.4.2.3 « Transtheoretical Model » comparé à une rééducation « standard »

Basler et al. ont publié leur article en 2007 dans *l'European Journal of Pain* (26). Cette publication s'intéresse aux résultats d'une rééducation basée sur le « Transtheoretical Model » (TTM) appliquée à une population de personnes âgées lombalgiques chroniques. Cette thérapie exploite les étapes du changement de comportements afin d'y adapter des stratégies de conseils et des principes qui permettent d'optimiser la modification de comportements du sujet (33). Ce modèle est basé sur des études de Prochaska et Di Clementi qui décrivent ces différentes étapes et leurs mécanismes (34)(35). La figure 5 illustre le cycle du changement en présentant chacun des stades.

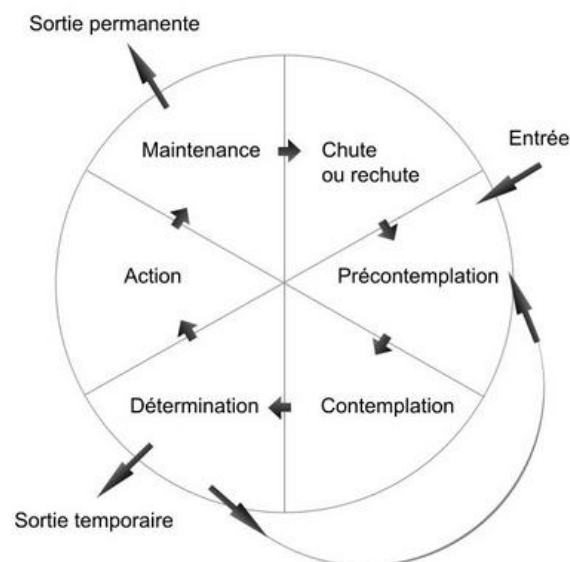


Figure 5: Cycle du changement de Prochaska (35)(36)

La pré-contemplation : Le patient ne pense pas avoir de problème et n'envisage aucunement de changer son comportement.

La contemplation : Le patient envisage de modifier son comportement mais il hésite de peur de perdre les bénéfices de sa situation actuelle. Ici apparaît la notion de balance décisionnelle.

La détermination/préparation : Le patient programme son changement de comportement pour mettre en place les actions dans les 30 prochains jours.

Action : Le changement est mis en place depuis moins de six mois.

Maintient : La modification du style de vie est réalisée depuis plus de six mois.

Sortie permanente : Le patient ne risque plus de rechuter (35)(36).

Dans l'étude présentée, les auteurs font le choix d'inclure un GE, dans lequel les participants reçoivent des séances de kinésithérapie ainsi que des conseils, et un GC recevant les mêmes séances complétées par un traitement placebo par ultrasons.

Le traitement kinésithérapique dit « standard » est composé de 10 séances individuelles dispensées sur une période de cinq semaines. Celles-ci sont réalisées de manière ambulatoire. Chacune des séances dure 20 minutes et s'appuie sur les recommandations de l'American College of Sports Medicine (ACSM). Des étirements sont proposés en début de traitement puis des exercices adaptés aux besoins du patient sont pratiqués. Le but de cette intervention est d'améliorer la mobilité, la coordination ainsi que la force et l'extensibilité du tronc et des membres inférieurs. Un programme de rééducation individuel à domicile est également créé en tenant compte des préférences des participants. Des consignes écrites sont données de manière à appliquer correctement les mouvements dans la vie quotidienne. Dans la catégorie expérimentale on complète ce protocole par une session de conseils standardisés d'une durée de 10 minutes au début de chaque séance. Ces enseignements sont dispensés par le thérapeute qui effectue la rééducation. Cette session intègre certains processus du changement de comportement comme l'éveil de la conscience, la réévaluation environnementale ou encore l'auto-réévaluation (34). Les thérapeutes ont pour ambition d'avoir un effet positif sur l'équilibre décisionnel et sur le renforcement du changement de comportements, cela en orientant chaque sujet vers l'auto-efficacité et l'auto-renforcement. Les recommandations appliquées tiennent compte de la phase dans laquelle se situe le patient au départ.

Les participants du GC reçoivent un traitement placebo d'ultrasons d'une durée de 10 minutes afin de compenser le temps de traitement supplémentaire de l'autre échantillon.

Seuls les soignants assignés au GE ont reçu une information sur le traitement spécifique de cette cohorte. Ils ont suivi une formation de huit heures au sujet du TTM. Ils se doivent de relater leur comportement réel lors de la séance et de notifier tout écart au protocole. Deux des auteurs ont suivi les enregistrements et supervisent les thérapeutes afin qu'ils adhèrent au traitement proposé.

Basler et al. expriment l'hypothèse selon laquelle ils souhaitent que les patients du GE obtiennent des résultats plus favorables concernant l'amélioration de leurs capacités fonctionnelles. Celles-ci étant liées au niveau d'AP chez les personnes âgées, les auteurs

s'attendent à ce qu'un taux supérieur d'AP soit retrouvé chez les sujets recevant le protocole TTM.

Les variables étudiées dans cet article sont la durée moyenne d'AP en minutes, l'amplitude de mouvement en degré ainsi que la capacité fonctionnelle exprimée en pourcentage par rapport à la normale. Les évaluations ont lieu avant le début du traitement, à la fin (à six - sept semaines) et à six mois après le début.

La capacité fonctionnelle est évaluée à l'aide de « l'Hannover functional disability scale ». Cette échelle mesure la capacité à effectuer des activités de la vie quotidienne, un score supérieur à 80% exprime un fonctionnement considéré comme « normal ». L'amplitude de mouvement est obtenue à l'aide d'un dispositif de topométrie à ultrasons. Lors de l'évaluation initiale le stade du cycle de Prochaska dans lequel le patient se trouve est identifié. Le comportement à mettre en œuvre consiste en la réalisation d'un minimum d'une demi-heure d'AP quotidienne. A chaque évaluation, on prend en compte les informations relatées par les sujets dans un journal qui retrace l'AP réalisée les sept derniers jours.

Caractéristiques de la population d'étude : Au total, 170 participants sont recrutés pour cette étude. Quatre-vingt six d'entre eux sont inclus dans le GE tandis que les 84 autres forment le GC. Les moyennes d'âge sont respectivement de 70,09 ans et 70,56 ans. La cohorte qui expérimente le protocole TTM compte une proportion de 37,2% d'hommes, et de 34,5% dans l'autre échantillon. Le tableau 6 présente les critères d'inclusion et d'exclusion déterminés dans cette étude. On ne relève aucune différence significative dans les caractéristiques étudiées entre les deux populations d'étude.

Tableau 6: critères d'inclusion/exclusion de la publication de Basler et al. (26)

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
• Age minimum : 65 ans • Diagnostic de lombalgie dont l'origine est un trouble spinal dégénératif ou l'ostéoporose. • Présence de douleur lors de l'inclusion à l'étude	• Présence d'au moins un drapeau rouge • Opération du rachis subie durant les 6 derniers mois • Diagnostic de démence avéré

3.4.3 Protocole incluant une formation de communication pour les thérapeutes

L'article de Lonsdale et al. est publié en 2017 dans les *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (22). Cet écrit expose une procédure qui a pour but d'améliorer les compétences en communication des thérapeutes à l'aide d'une formation. Il évalue ses effets sur l'adhésion des patients envers leur auto-rééducation et s'intéresse également aux répercussions que cette formation peut avoir sur la douleur et la fonction. Les auteurs

cherchent également à observer s'il existe une différence entre les hommes et les femmes. Dans ce travail, les patients et les évaluateurs sont en aveugle.

Tous les kinésithérapeutes qui participent à l'étude ont reçu une heure d'actualisation de leurs connaissances concernant les soins pour les patients lombalgiques chroniques. En complément, ceux qui sont affectés au GE ont effectué huit heures de formation à diverses compétences communicationnelles. Lors de cette dernière, on initie les thérapeutes à la théorie de l'auto-détermination mise en place à l'aide des « 5A » (ask, advise, agree, assist, arrange – demander, conseiller, accepter, aider, organiser) (37). Ce concept reprend plusieurs principes dont des stratégies qui permettent de renforcer le sentiment d'appartenance des patients, l'identification d'obstacles à l'adhésion ainsi que la recherche de solutions pour les surmonter (38). Les soignants ont pour rôle d'aider les patients à s'autonomiser, déterminer des objectifs «SMART» pour renforcer leur autonomie (39).

Les patients des deux cohortes ont reçu un traitement basé sur les dernières recommandations au sujet de la lombalgie chronique. Le nombre de séances n'est pas imposé, il en est de même pour le type de techniques utilisées.

Cinq temps d'évaluation sont déterminés ; le premier au départ de l'étude, puis après une semaine de traitement, puis quatre semaines, 12 semaines et enfin 24 semaines.

Les patients ont auto-évalués, sur sept points, leur niveau global d'adhésion envers les recommandations données par leurs kinésithérapeutes. Ils ont également noté la proportion d'exercices spécifiques réalisés au cours de la dernière semaine ainsi que leur temps d'AP de loisir. En outre, les thérapeutes ont évalué l'implication des sujets lors du traitement, sur cinq points. L'intensité de la douleur est également mesurée, à l'aide de l'EN (Annexe 5). «L'International Physical Activity Questionnaire» (Annexe 8) est utilisé afin d'évaluer l'intensité et le temps d'AP réalisées. Le questionnaire d'invalidité de Roland-Morris, présenté en Annexe 6, et le « Patient Specific Functional Scale » (Annexe 9) ont servis à déterminer l'évolution du niveau d'invalidité du patient ainsi que ses capacités fonctionnelles.

Caractéristiques de la population d'étude : Au total 255 participants sont inclus dans cette étude. 124 sont assignés au GC et 131 au GE. Le tableau 7 présente les critères d'inclusion et d'exclusion identifiés dans cette étude. La moyenne d'âge dans les deux échantillons est respectivement de 46,71 ans et 44,11 ans. La proportion de femmes est de 64/124 dans la cohorte contrôle et de 73/131 dans l'expérimentale. Aucune différence significative n'est démontrée concernant les caractéristiques démographiques, de même pour les variables évaluées initialement entre les deux populations d'étude.

En ce qui concerne les physiothérapeutes, aucune différence significative n'est retrouvée sur le plan de l'âge, du sexe ou encore vis-à-vis de l'orientation motivationnelle initiale. Les deux échantillons sont donc homogènes.

Tableau 7: critères d'inclusion/exclusion de l'écrit de Lonsdale et al. (22)

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
• Age compris entre 18 et 70 ans • Origine mécanique de la lombalgie avec ou sans irradiation dans les membres inférieurs • Durée des symptômes supérieure à 3 mois ou bien plus de 3 épisodes dans l'année venant de s'écouler • Personne qui peut être contactée par téléphone • Maîtrise de la langue anglaise	• Drapeaux rouges identifiés • Opération du rachis ou maladie inflammatoire • Opération importante prévue pendant le traitement • Traitement pour la lombalgie reçu au cours des 3 derniers mois • Grossesse • Maladies cardiaques, maladies infectieuses avec fièvre • Troubles psychiatriques

3.4.4 Comparaison d'un protocole d'auto-rééducation à une rééducation « standard »

L'article de Frih et al. rédigé en 2009 et publié dans les *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* (23). L'intérêt de l'auteur est d'observer les effets d'un programme d'auto-rééducation supervisé sur l'observance et les capacités fonctionnelles des patients lombalgiques chroniques. Pour ce faire, deux cohortes sont recrutées, un traitement différent leur est administré. L'échantillon expérimental a reçu un programme d'exercices d'auto-rééducation supervisé tandis que le contrôle a entrepris une rééducation « classique ».

Ce dernier est composé de séances ambulatoires, d'une durée d'une heure et demie, trois fois par semaine pendant quatre semaines. Elles comprennent de la physiothérapie antalgique, des assouplissements, du renforcement musculaire, de la proprioception ainsi que l'intégration des mouvements du bassin. Ces entraînements sont individuels et réalisés par le même soignant.

Le programme d'auto-rééducation, quant à lui, contient quatre sessions lors desquelles des exercices sont présentés et réalisés. Ces séances ont lieu, en ambulatoire, une fois par semaine pendant deux heures. Les premières sont destinées à l'apprentissage des exercices de posture, d'étirement et de renforcement. Tandis que la dernière a pour but de revoir chacun des mouvements afin de définir un programme adapté aux besoins de chacun. Il comporte neuf exercices et n'excède pas 30 minutes. Les participants sont encouragés à appliquer cet entraînement quotidiennement. Un fascicule qui contient des explications et des dessins leur est remis.

Les variables mesurées afin d'évaluer l'effet sur les compétences physiques et l'implication du patient sont les suivantes :

- L'intensité de la douleur à l'aide de l'EVA (Annexe 5).

- La souplesse lombaire, au moyen de l'indice de Schober MacRae (40)(41)
- La souplesse sus et sous pelvienne, avec la DDS
- L'extensibilité des Ischio Jambiers (IJ), mesurée par l'angle jambe-cuisse (AJC).
- L'endurance des abdominaux et des spinaux, respectivement testé par les tests de Shirado (42) et de Sorensen (43).
- Le retentissement fonctionnel de la lombalgie, mesuré par l'échelle d'impotence fonctionnelle du Québec (Annexe 10)

Une EVA est employée afin d'obtenir un score de handicap. Une échelle semi-quantitative en trois classes a permis d'obtenir un taux de satisfaction des sujets au traitement proposé. L'observance est calculée en faisant le rapport entre les séances réalisées à domicile et le nombre total possible.

Ces évaluations sont recueillies au départ de l'étude, à quatre semaines, trois mois, puis six mois et enfin à un an après le début du traitement.

Caractéristiques de la population d'étude : Cinquante trois participants sont inclus dans le GC tandis que 54 ont rejoint le GE. Ceci fait un total de 107 sujets dans l'étude. Les moyennes d'âge sont de 34,7 ans pour l'échantillon expérimental et 36,9 ans pour le contrôle. Nous dénombrons une majorité d'hommes pour les deux groupes 75,9% pour celui qui réalise le programme d'auto-rééducation et 73,6% pour celui qui suit une rééducation « classique ». Le tableau 8 présente les critères d'inclusion et d'exclusion déterminés pour ce protocole. Les données démographiques et cliniques initiales n'ont montré aucune différence significative entre les cohortes.

Tableau 8: critères d'inclusion/exclusion de l'étude de Frih et al. (23)

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
• Patient présentant une lombalgie chronique • Consentement donné pour la participation à l'étude	• Age < à 20 ans ou > à 60 ans • Lombalgie symptomatique • Sciatique • Troubles psychiatriques et/ou comportement inadéquat pour une dynamique de groupe ou rendant l'évaluation aléatoire

3.5 Effets sur l'évolution du niveau de douleur

Friedrich et al. montrent une amélioration significative du niveau de douleur en faveur du groupe qui a reçu un traitement basé sur une approche motivationnelle que ce soit à **court, moyen ou encore long terme** ($p < 0,05$) (24)(25). Pour l'étude qui évalue un protocole d'auto-rééducation on démontre une **diminution significative du niveau de douleur** en faveur du GE à tous les temps d'évaluation comparé au score initial ($p < 0,01$) (23).

En revanche, lors d'un protocole MET l'intensité de la douleur diminue de manière significative au cours du temps dans les deux groupes ($p < 0,001$), sans pour autant observer de différence significative en faveur de l'un ou l'autre des protocoles ($p = 0,05$) (21). L'étude

de Lonsdale et al. ne montre aucun effet significatif de leur protocole sur les données cliniques des participants, notamment l'intensité de la douleur (22).

Pour conclure, seules les études de Friedrich et al. ainsi que celle de Frier et al. montrent une **diminution de la douleur** en faveur des protocoles expérimentaux à moyen et long terme.

3.6 Effets sur l'évolution des capacités fonctionnelles

3.6.1 Evolution de l'incapacité

- Le score de Waddell modifié (Annexe 4) utilisé par Friedrich et al. afin de mesurer le niveau d'incapacité des sujets montre une amélioration significative entre le début de l'étude et l'évaluation à quatre mois, ceci pour les deux groupes ($p=0,000$ pour le GE et $p=0,003$ pour le GC) (24). L'étude met en avant un **effet temps** mais pas un effet groupe pour cet élément.
- Le Questionnaire de Roland Morris, dont se sont servi Vong et al., ne montre aucune différence significative entre les deux groupes d'étude. En revanche, nous constatons une diminution de 4,4 points pour le GE entre la première évaluation et celle réalisée à un mois tandis qu'elle n'est que de 2,5 points pour le GC ($p<0,001$) (21).
- Basler et al. ne démontrent pas d'évolution significative des capacités fonctionnelles des participants entre les deux groupes. En revanche, un **effet du temps** est mis en évidence ($p<0,01$) avec une augmentation des scores entre le début de l'étude et l'évaluation à six/sept semaines (+6,4 pour GE / +3,9 pour GC) et une diminution entre cette évaluation et celle ayant eu lieu six mois après le début de l'étude (-1,2 pour GE / -1,3 pour GC) (26).
- L'évolution du score de l'échelle d'impotence fonctionnelle du Québec suite à un protocole d'auto-rééducation présente une diminution significative à un mois pour les deux groupes ($p=0,001$ auto-rééducation/ $p<0,01$ rééducation standard). Cependant, **aucune différence significative** n'a pu être mise en avant entre les deux groupes, et ce tout au long de l'évaluation. Nous constatons tout de même que pour le groupe qui a suivi un programme d'auto-rééducation le score ne fait que diminuer jusqu'à un an et est significativement meilleur à chaque évaluation comparé à l'évaluation initiale ($p<0,001$) (23).
- Pour finir, aucune évolution significative de la fonction n'est mise en évidence dans l'étude de Lonsdale et al. (22).

Pour conclure, aucune étude ne montre une faveur de l'un ou l'autre des groupes concernant l'amélioration des capacités fonctionnelles. En revanche, un **effet temps** est constaté pour la plupart d'entre elles.

3.6.2 Evolution de l'invalidité et de la capacité de travail

Le niveau d'invalidité est examiné à l'aide de la « Low Back Outcome Scale » dans l'article de Friedrich et al. (24). C'est le seul à évaluer cet item. Celle-ci affiche un effet significatif du traitement dans les deux groupes d'étude ($p=0,000$). Il existe une interaction significative entre le temps et le traitement jusqu'à trois mois ($p=0,023$), mais elle tend à disparaître à quatre mois ($p=0,057$).

En ce qui concerne la capacité de travail, aucune différence significative entre les deux groupes n'est constatée à un an après le départ (24). En revanche, une amélioration significative est affirmée lors de l'évaluation à cinq ans après le début dans le GE ($p<0,001$) mais pas dans le GC ($p=0,155$) (25).

Pour conclure, selon Friedrich et al., seule une amélioration de la capacité de travail est observée en faveur du GE et ce uniquement à long terme.

3.7 Effets sur la fonction physique

3.7.1 Souplesse rachidienne et pelvienne

La DDS a permis d'évaluer la souplesse sus et sous pelvienne dans les études de Frih et al. et Friedrich et al. Cette distance est significativement améliorée ($p=0,002$ pour le GE/ $p=0,034$ pour le GC) après un an dans les deux groupes de l'étude comparant un programme motivationnel à une rééducation standard (24). A quatre mois après le début de l'étude cette amélioration est significativement meilleure dans le groupe motivationnel ($p=0,01$), mais la significativité tend à **diminuer avec le temps** ($p=0,052$ à un an) (24).

En ce qui concerne le protocole qui étudie un programme d'auto-rééducation, une amélioration significative de cette distance est observée tout au long de l'étude ($p<0,05$). Elle est en faveur du GE à un an ($p<0,01$) (23). Dans cette étude la valeur de l'AJC est également prise en compte. Elle présente une diminution significative en faveur du GE à un an ($p<0,01$) (23).

L'amplitude des mouvements du tronc est évaluée pour l'étude de Vong et al., mais aucun effet significatif n'est observé selon les auteurs (21). Nous ne disposons pas des figures. Cette mesure n'a également montré aucune évolution dans l'étude Basler et al. (26).

L'indice de Schober MacRae, utilisé par Frih et al., ne montre aucun effet significatif à un an comparé au score initial sur l'extensibilité lombopelvienne du protocole appliqué. En revanche nous constatons un avantage pour le groupe qui a suivi un programme d'auto-rééducation à un an de la mise en œuvre d'un tel protocole ($p<0,05$) (23).

Pour conclure, seuls les protocoles de Friedrich et al. et Frih et al. montrent une amélioration des mesures de souplesse à **moyen terme** en faveur des protocoles expérimentaux.

3.7.2 Force musculaire du tronc et des membres inférieurs

Friedrich et al. proposent initialement d'évaluer la force des abdominaux à l'aide d'une échelle à six points détaillée par le Medical Research Council (MRC) (44). Lors de l'évaluation à un an, ces mesures sont obtenues à l'aide d'un questionnaire envoyé aux participants. Nous notons une augmentation significative de la force de ces muscles entre le début de l'étude et l'évaluation à quatre mois dans le GE ($p=0,000$) (24). A quatre mois, le GE démontre des scores de force **significativement supérieurs** au groupe auquel il est comparé ($p=0,018$). Cette significativité **disparaît à un an** ($p=0,5671$) (24).

Par ailleurs, Vong et al. font le choix d'utiliser la capacité de levage afin de déterminer la force musculaire des sujets. Tous les participants ont significativement amélioré leur puissance musculaire à la fin du traitement (+18kg pour le GE / +6,8kg pour le GC) ($p<0,001$).

Mais, le groupe MET présente une **augmentation significativement plus importante** que son opposé (différence moyenne 19,6 à un mois contre 10,4 initialement) ($p=0,015$) (21).

Concernant l'évaluation de l'endurance des muscles du tronc réalisée par Frih et al., seul le test de Shirado montre une différence significative entre les deux groupes lors des évaluations à un, trois et six mois ($p<0,01$). Or, cette différence **disparaît à un an** (23). Les scores du Shirado ont augmenté de manière significative entre l'évaluation initiale et celle à trois mois ($p<0,01$) (différence moyenne 36,2 pour GE / 22,7 pour GC). Ils ont ensuite régressé (30,3 pour GE / 19,6 pour GC à un an). Pour le Sorensen l'augmentation s'est faite jusqu'à six mois avant de s'inverser. Enfin, nous ne constatons aucune différence significative entre les scores des ces deux tests à un an comparé au début de l'étude (23). Pour conclure, les études qui évaluent un gain de force des muscles du tronc présentent une amélioration en **faveur des groupes expérimentaux**, mais cela à **court terme**. Il en est de même pour l'endurance des muscles abdominaux.

3.8 Effets sur le niveau d'observance des sujets

3.8.1 Résultats sur la motivation des participants

Friedrich et al. se sont intéressés au niveau de détresse des patients. Ils observent une amélioration significative entre l'entrée dans l'étude et la première évaluation en ce qui concerne les sujets du groupe motivationnel ($p=0,002$) (24). Dans les deux cohortes une diminution significative du locus de contrôle interne est constatée entre la première mesure et celle réalisée à un an ($p=0,001$ pour le GE, $p=0,002$ pour le GC) (24). En conclusion pour cette étude, aucune différence significative n'est démontrée entre les échantillons sur l'évolution de la motivation à moyen terme.

Pour l'étude de Vong et al., les scores obtenus via une échelle de mesure des attentes des patients vis-à-vis de l'évolution de leur douleur révèlent un niveau de motivation plus important dans la cohorte MET ($p<0,001$) (21).

Enfin, les patients qui ont reçu un traitement administré par des soignants formés à la communication se sentent significativement plus enclin à suivre les recommandations de leurs thérapeutes ($p<0,01$). Mais cet effet n'apparaît qu'à partir de l'évaluation à quatre semaines (22).

Pour conclure, nous observons une augmentation du niveau de motivation des sujets qui ont suivi les protocoles expérimentaux à **court terme**.

3.8.2 Résultats sur l'observance des patients

Dans le protocole qui étudie l'intérêt d'une approche motivationnelle ajoutée à une rééducation « standard », nous constatons que les sujets du GE assistent à un nombre significativement plus important de séances que ceux du GC ($p=0,0005$) (24). A un an, les participants inclus dans l'échantillon motivationnel s'entraînent de manière significativement plus régulière que dans le groupe standard ($p=0,036$) (24). Cet avantage pour ce protocole n'est plus significatif lors de l'évaluation à cinq ans ($p=0,134$) (25). Les auteurs affirment qu'il existe une **corrélation entre le niveau de motivation des patients et leur observance** au traitement.

De plus, le protocole comparant un traitement MET à un traitement « standard » montre que les participants inclus dans le GE ont réalisé les exercices d'auto-rééducation de manière significativement plus régulière que dans l'échantillon standard ($p=0,002$) (21).

Le fait de former des thérapeutes à la communication fait ressortir une meilleure implication des patients vis-à-vis de leurs exercices à domicile ($p<0,01$ à une semaine et quatre semaines, $p=0,03$ à 12 semaines) (22). En revanche, cette observance n'est plus significative à 24 semaines ($p=0,14$).

L'étude de Frih et al., qui étudie l'effet d'un programme d'auto-rééducation, montre un bon niveau d'observance. En effet, un taux de 87,8% est retrouvé à la fin de l'apprentissage puis de 88,7% lors de l'évaluation à trois mois (23).

Pour conclure, toutes les études présentent une plus grande observance aux programmes d'exercices pour les participants des protocoles expérimentaux, mais celle-ci tend à **diminuer au cours du temps**.

Tableau 9: Présentation synthétique des résultats

Auteurs	Effets sur la douleur	Effets sur l'incapacité fonctionnelle	Effets sur la fonction physique	Effets sur l'observance et l'adhésion	Balance bénéfice/risque	Balance coût/efficacité
Friedrich et al., 1998	+GE	+	+GE	+GE	+	+
Friedrich et al., 2005	+GE	+	+	+	+	+
Vong et al., 2011	+	+	-/+GE	+GE	+	+
Lonsdale et al., 2017	-	-	X	+GE	+	-
Basler et al., 2007	X	+	-	X	+	-
Frih et al., 2009	+GE	+	+GE	+GE	+	+

+ : effet positif pour les deux échantillons, *+GE* : effet significatif en faveur du groupe expérimental, *-* : pas d'effet, *X* : item non évalué

4 Discussion

4.1 Analyse des résultats des articles étudiés

La présentation des résultats recueillis dans chacune de ces études permet à présent leur interprétation clinique. Nous avons fait le choix de reprendre plusieurs sous parties qui sont : l'effet sur le niveau de douleur, sur les capacités fonctionnelles, la fonction physique ainsi

que sur le niveau de motivation des patients. Nous considérons qu'une meilleure gestion de la douleur du patient renforcera sa motivation. L'adhésion au programme d'AP en sera renforcée ce qui permettra une amélioration de ses capacités fonctionnelles. Enfin, une analyse à l'aide des balances « bénéfice/risque » et « coût/efficacité » permettra de conclure sur le(s) protocole(s) le(s) plus pertinent(s) à mettre en œuvre.

4.1.1 Effets sur le niveau de douleur

Nous pouvons constater que les protocoles ayant une approche motivationnelle présentent une diminution de l'intensité douloureuse chez les patients lombalgiques chroniques (24)(25). Cette diminution est significative au cours du temps. Elle persiste à moyen et long terme. Ces mêmes résultats sont retrouvés dans l'étude de Frier et al. (23). Ce sont ces protocoles qui obtiennent les meilleurs effets sur l'évolution de la douleur.

Les autres études qui s'intéressent à cette variable n'observent aucune différence significative selon Lonsdale et al., il en est de même pour Vong et al. (21)(22).

Cette constatation est intéressante puisqu'elle démontre que l'utilisation de stratégies basées sur le changement de comportements et le renforcement de la motivation du patient semble obtenir un effet positif sur l'intensité de sa douleur. Cette hypothèse est soutenue par Aguerre et al. qui expliquent que la **gestion de la douleur est d'autant plus difficile pour les patients lorsqu'ils ont du mal à s'impliquer dans leur traitement** (45). Le fait d'aider les patients à adhérer à la thérapie qui leur est proposée leur permet d'adopter de meilleurs comportements face à la douleur.

Concrètement, il est nécessaire de repérer le stade de changement dans lequel se situe le patient afin d'adapter sa communication. L'objectif est tout d'abord de créer une **alliance thérapeutique efficace** pour travailler en collaboration (45). Pour ce faire le thérapeute se doit d'être empathique. Il doit mettre en évidence les contradictions qui existent entre les souhaits des sujets et leur comportement actuel. Il est nécessaire de développer des stratégies pour permettre au patient de **trouver par lui-même** des méthodes qui peuvent l'aider à résoudre les problèmes auxquels il est confronté. De ce fait il sera **acteur** et nécessairement plus impliqué et motivé dans sa prise en charge. Pour finir, le thérapeute a pour rôle de renforcer la confiance du patient envers ses propres compétences. C'est ainsi que Palmaricciotti et al. concluent leur article par cette phrase « Les soignants deviennent alors des **éducateurs** » (46).

4.1.2 Effet sur les capacités fonctionnelles

Les résultats présentés dans les études sélectionnées ne montrent pas de différence entre les groupes en ce qui concerne l'évolution du niveau d'incapacité. Un grand nombre d'entre elles évoquent un effet temps, avec une diminution des scores au cours du temps, sans différence notable entre les groupes.

Par ailleurs, dans l'étude de Basler et al. la population d'étude est un échantillon de seniors (26). Nous considérons, dans ce cas, que la capacité fonctionnelle des sujets équivaut au taux d'AP. Une publication de l'INSERM (47) affirme qu'« Un faible niveau d'activité physique

est associé à un risque plus élevé de déclin du statut fonctionnel ». Il sera alors important d'identifier si ce protocole a permis d'augmenter le taux d'AP de cette population.

Il est intéressant de remarquer que les études qui montrent une évolution de l'incapacité présentent les scores PEDro les moins élevés. 5/10 pour Friedrich et al., 4/10 pour Frih et al., ce qui indiquent des niveaux de preuve moyens (20). Par ailleurs, dans la première étude l'auteur confie avoir eu recours à des auto-évaluations pour recueillir les résultats à un an post-traitement, il en est de même pour les sujets ne voulant pas se rendre au lieu d'évaluation à quatre mois post-traitement (24). Ceci constitue un biais important dans le recueil des résultats puisqu'ils sont subjectifs et non vérifiables par les évaluateurs. Il faut donc être prudent sur l'interprétation de ces données puisque leur fiabilité est faible.

Nous pouvons constater, dans l'échantillon d'articles, une grande diversité d'échelles et questionnaires utilisés pour évaluer les capacités fonctionnelles. En effet, le Roland-Morris Disability Questionnaire, le score de Waddell modifié, la « Low Back Outcome Scale », l'échelle d'impotence fonctionnelle du Québec sont les outils retrouvés dans les différents ECR. Il est intéressant de connaître la fiabilité de ces instruments afin de déterminer quels sont les résultats ayant le niveau de preuve plus élevé. Et si ces résultats sont comparables entre eux.

4.1.3 Effets sur la fonction physique

En ce qui concerne la souplesse, évaluée à l'aide de la DDS, nous avons montré une amélioration significative en faveur des GE pour les études de Frih et al. ainsi que Friedrich et al. (23)(24)(25). Les sujets qui ont suivi un protocole motivationnel présentent une diminution de près de 8cm (DDS moyenne initiale = 12,2cm/ DDS moyenne à un an = 4,3cm). Pour le protocole d'auto-rééducation cette distance diminue de 5,5cm (DDS moyenne initiale = 13,2cm/ DDS moyenne à un an = 7,7cm). Les GC de ces études, quant à eux, présentent des diminutions respectives de 4cm et 1,6cm.

D'un point de vue clinique, il est aisé de considérer qu'une réduction de 1,6cm ne présente pas un réel intérêt. Tandis qu'observer une réduction de près de la moitié de la distance initiale présente un avantage fonctionnel non négligeable. Les résultats mis en avant par ces études présentent donc un réel intérêt clinique des protocoles expérimentaux sur la souplesse sus et sous pelvienne.

Les autres outils d'évaluation de la souplesse dans ces différentes études n'ont démontré aucune différence significative entre les groupes d'étude.

De nombreuses méthodes sont recrutées afin d'évaluer la force des muscles du tronc. L'échelle de testing MRC est utilisée dans l'article qui étudie la mise en application d'une approche motivationnelle. Dans le GE les sujets sont passés d'une force moyenne cotée à 3,8/5 lors de l'évaluation initiale, à une force de 4,5/5 à un an après le début. Le GC a respectivement obtenu des valeurs moyennes de 4/5 et 4,4/5 (24).

Un score de 5/5 indique la possibilité de réaliser un mouvement dans toute l'amplitude articulaire disponible, contre pesanteur et contre une résistance considérée comme maximale. Un score de 4/5 indique, quant à lui, un mouvement réalisé dans toute l'amplitude articulaire disponible, contre pesanteur et contre une résistance considérée comme modérée (48).

Il est aisé de conclure que la différence statistique significative en faveur du GE peut également s'interpréter comme une amélioration clinique de la force des muscles abdominaux. En revanche, l'évolution du score dans le GC ne montre aucune valeur clinique. Le protocole expérimental appliqué dans cette étude a donc un intérêt pratique sur le renforcement des muscles du tronc.

Un test de capacité de levage a également permis d'évaluer la force des muscles du tronc dans l'étude qui examine les effets d'un protocole MET. L'auteur met en avant une amélioration significative de cet élément dans le groupe MET + AP (21). Dans cette cohorte, la moyenne initiale était de 42,5kg +/- 22,4 tandis qu'à un mois elle est de 58,5kg +/- 29. Dans l'échantillon opposé nous obtenons respectivement 32,1kg +/-17,5 et 38,9kg +/- 21,3. Un article de Matheson et al. étudie les normes de ce test en tenant compte de l'âge et du sexe des participants (49). La moyenne d'âge dans les deux sections d'étude est de 44,6 ans +/- 11,2 pour l'expérimental et 45,1 ans +/- 10,7 pour le contrôle. En se référant à l'article nommé précédemment, les normes établies pour cette classe d'âge sont de 45kg à 90% de la force de levage maximale pour un homme et 32kg à 90% de la force de levage maximale pour une femme (49). Le protocole mis en œuvre par Vong implique le développement de la force maximale. Il faut donc traduire les normes de référence en capacité maximale afin de pouvoir les comparer aux résultats obtenus. Nous obtenons alors une valeur de 50kg pour un homme et 35,5kg pour une femme. Nous pouvons ici constater que la moyenne des scores obtenus à un mois dans les échantillons d'étude est légèrement au dessus des normes indiquées par Matheson et al. Il est alors possible de conclure sur une évolution fonctionnelle de la force développée par les muscles du tronc, et ce dans les deux populations. Nous ne pouvons pas affirmer un avantage clinique du protocole MET.

Frih et al. ont mis en avant une différence significative en faveur du GE en ce qui concerne les scores au test de Shirado jusqu'à six mois. En revanche elle tend à disparaître à un an (23). Les auteurs mettent en avant une valeur moyenne de 64,4 secondes lors de l'évaluation survenue à six mois après le début de l'étude et une valeur de 58,5 secondes à un an. Fransoo et al. présentent les normes établies concernant le test de Shirado (50). Nous décidons de nous référer aux valeurs données par Ito-Shirado qui sont de 57 +/- 33 secondes pour une population de patients lombalgiques (51). En comparant ces données à celles recueillies dans l'article étudié nous pouvons alors constater que le GE obtient des valeurs contenues dans les normes, ceci lors des deux temps d'évaluation. Cela montre alors que le traitement a eu un effet significatif pour la pratique clinique concernant le renforcement des abdominaux.

En revanche, Frih et al. n'avaient annoncé aucune différence significative entre les groupes d'étude concernant les scores au test de Sorensen. Pour ce test, Demoulin et al. établissent une norme de 95 secondes de maintien pour une population de lombalgiques (52). En comparant cette valeur aux données recueillies dans l'article sélectionné, nous constatons que les sujets de l'étude ont obtenu des scores bien inférieurs à cette norme. En effet, la valeur moyenne maximale obtenue par le GE est de 56,9 secondes et de 43,7 secondes pour GC et ce lors de l'évaluation à six mois. Nous pouvons aisément considérer que le protocole mis en œuvre dans cette étude n'a pas permis d'obtenir une amélioration clinique de l'endurance des muscles spinaux.

4.1.4 Effets sur l'observance et l'implication des sujets

Seule l'étude de Lonsdale et al. présente un effet de taille concernant l'évaluation de l'implication. Les valeurs des résultats recueillis sont supérieures à la valeur seuil fixée par les auteurs. Ceci signifie que ce protocole a une pertinence clinique vis-à-vis de cet item.

Tous les articles sélectionnés présentent de bons niveaux d'observance pour les GE. Avec, un plus grand nombre de séances prescrites réalisées, une plus grande régularité dans la réalisation d'AP à domicile, une meilleure adhésion aux recommandations des thérapeutes.

Il est intéressant de constater que pour les groupes dont le niveau de motivation a le plus augmenté, l'adhésion envers l'AP subit le même phénomène. Nous pouvons l'expliquer à l'aide d'une approche des différents types de motivation et leur hiérarchie. La **motivation intrinsèque** est présentée comme « la pratique volontaire d'une activité pour le plaisir et la satisfaction que l'on en retire » (53). Tandis que la **motivation extrinsèque** correspond à « l'engagement dans une activité, dans un but non inhérent à l'activité, soit en vue de retirer quelque chose de plaisant, soit afin d'éviter quelque chose de déplaisant » (53). Nous pouvons alors supposer que les patients lombalgiques présentent une motivation extrinsèque à la pratique d'AP. Cet engagement s'effectue dans le but d'éviter une chronicisation des symptômes et un déconditionnement à l'effort, et non pour le plaisir de réaliser de l'AP. Certains patients peuvent même être dans une situation **d'amotivation** vis-à-vis de l'exercice physique. De plus, le niveau de motivation est lié à la **perception de ses compétences** « interagir efficacement avec son environnement » ainsi qu'à son **autonomie** « se sentir libre de choisir les moyens d'action » (53).

Les protocoles mis en application dans les différentes études permettent de faire basculer les participants dans un niveau de motivation plus intrinsèque vis-à-vis de l'AP. Le fait d'établir des programmes d'auto-rééducation avec des exercices qui correspondent à leur besoins et leurs préférences a renforcé leur sentiment d'autonomie. Les conseils et recommandations des thérapeutes ainsi que les stratégies motivationnelles mises en œuvre permettent aux sujets d'obtenir une perception optimisée de leurs compétences. De ce fait, la réalisation d'exercices physiques était moins considérée comme une contrainte permettant d'éviter une conséquence néfaste.

Cette approche permet d'introduire le concept philosophique **d'acrasie**. Il s'agit du fait « d'agir à l'encontre de son meilleur jugement » (54). Elle est aussi appelée « *akrasia* » il s'agit de : « la capacité à faire librement, délibérément, ce que l'on juge devoir ne pas faire ou contre son meilleur jugement » (55). Le sujet akratique est donc dans un **état d'esprit contradictoire**, il agit en pleine conscience. Cet élément apparaît lorsque le patient planifie des résolutions (par exemple la réalisation d'AP) mais ne parvient pas à s'y tenir (54).

Cela met en lumière le principe du **plaisir immédiat** malgré que celui-ci puisse apporter des conséquences négatives dans le futur (56). Nous sommes tous attirés par la réalisation d'une situation agréable tout en sachant que d'autres devoirs nous attendent. Nous abordons ici le fait que nous sommes « **temporellement inconsistants** » (56). Attirés par le plaisir immédiat d'une situation sans prendre en compte les bénéfices à long terme d'une autre.

Prenons un exemple concret : un patient lombalgique déconditionné sera plus tenté de rester assis dans son canapé plutôt que de réaliser une séance d'exercices. En effet, le fait de rester au repos apportera une sensation agréable puisque apaisera (ou du moins n'augmentera pas) ses douleurs dans l'immédiat. Or, le repos est un facteur de risque de chronicité. Alors que l'AP est un élément de soin. Nous sommes ici face à un sujet akratique. De ce fait, il est nécessaire que le thérapeute aide le patient à trouver des solutions pour passer à l'acte. Certaines stratégies peuvent être mises en œuvre afin d'aider le sujet à appliquer les recommandations.

Tout d'abord, il faut « jouer avec l'espace » (56). C'est-à-dire **diminuer les contraintes spatiales** à la réalisation d'une séance. Concrètement, si le patient doit réaliser un trajet en voiture afin de se rendre à la salle de sport, il est intéressant de lui proposer de réaliser les exercices à domicile. S'il ne bénéficie pas d'assez de place, nous pouvons évoquer l'idée d'une réalisation dans un espace public, à proximité de son domicile. Le fait de réduire le trajet permettra d'entreprendre l'action plus facilement. Nous pouvons également conseiller à la personne de proposer à un ami de l'accompagner lors de ses séances. Le fait d'entamer une démarche collective et non plus individuelle facilitera l'engagement.

Ensuite, le patient peut être effrayé lorsqu'on lui recommande d'appliquer un programme contenant une demi-heure d'exercices par jour. D'autant plus si celui-ci est initialement sédentaire. Alors, lui conseiller de réaliser trois fois 10 minutes d'exercices par jour lui semblera moins insurmontable. En effet une activité est composée de trois éléments : **l'action** en elle-même, les **conséquences** de celle-ci et **l'énergie nécessaire** à la réalisation (56). Plus le patient aura le sentiment qu'il doit investir une grande quantité d'énergie pour mettre en œuvre l'action, moins il souhaitera s'y engager. Scinder le temps de réalisation initial paraîtra être un obstacle plus simple à surmonter.

Le recours à des **stimuli visuels** peut également se révéler efficace. Ainsi dans le protocole de Friedrich et al., les praticiens demandent aux participants d'afficher le contrat pris entre eux dans un endroit où il est en évidence. « L'idée est d'augmenter la visibilité du déclencheur pour simplement penser à agir » (56). Ainsi, les patients ne peuvent pas se décliner de leur **engagement**. Le fait de formuler un contrat écrit et de tenir un journal de

bord permet également une **planification** de l'action. Il faut encourager nos patients à déterminer des objectifs, planifier leur mises en œuvre. Ainsi ils seront acteurs de la démarche et nécessairement plus impliqués.

Par ailleurs, il est nécessaire de s'intéresser aux facteurs qui entourent le concept d'adhésion thérapeutique. Il sous-tend deux notions capitales : la **persistance** et l'**implémentation**. La première est la **durée** pendant laquelle le patient poursuit son traitement. L'implémentation, quant à elle, décrit la **manière** dont un patient persistant gère son traitement (57).

Il existe de nombreux facteurs de risque de non adhésion. Il est donc intéressant de se pencher sur les facteurs d'adhésion afin de les renforcer. Ils sont présentés dans la figure 6 ci-dessous et sont extraits de l'article de Schneider et al. publié dans la *Revue Médicale Suisse* en 2013 (57).



Figure 6: Facteurs déterminants l'adhésion selon la théorie sociocognitive (54)

Le *self-efficacy*, sentiment d'efficacité personnelle, permet de déterminer « dans quelle mesure le patient **se sent capable de s'engager** dans une démarche thérapeutique, la perpétuer ou l'améliorer » (57). Ceci rejoint la notion de motivation développée plus haut. En évoquant les capacités du patient à **investir du temps et de l'énergie** à la mise en œuvre d'un programme de rééducation, mais également à son maintien.

Il faut également s'assurer de la connaissance et de la compréhension des risques inhérents à la pathologie. Il sera important de recueillir la perception personnelle du patient vis-à-vis de sa souffrance et ses besoins afin d'y répondre de manière adéquate (57). Il faut également dispenser toute l'information dont il a besoin pour s'assurer d'une bonne compréhension.

Les attentes du patient vis-à-vis du traitement doivent se rapprocher de celles du thérapeute. Or, là où le thérapeute raisonne de manière rationnelle, le patient, lui, est influencé par ses émotions, ses expériences vécues ainsi que les informations véhiculées par les médias (57). Elles peuvent être autant de frein à l'adhésion en faisant diverger les

attentes du patient et du thérapeute. Ce dernier doit délivrer une information éclairée et prendre en compte les représentations du patient afin d'établir un **objectif commun**.

Vient alors la notion de **bénéfices perçus**. Ceci rejoint la notion d'objectif à déterminer. Le MK et le patient doivent s'accorder sur les bénéfices attendus par la mise en œuvre d'un tel traitement. Il faut s'assurer que les objectifs soient réalisables de manière à ne pas engager l'énergie du patient dans un but inatteignable, qui risque de remettre en cause la relation thérapeutique établie.

Enfin, il est indispensable de faire identifier au patient les **barrières et les facilitateurs** qu'il possède. C'est à lui seul de les déterminer, le thérapeute l'aide à les mettre en exergue par le dialogue. Le fait de les citer peut permettre de rendre les barrières moins insurmontables et d'augmenter le pouvoir des facilitateurs (57).

En conclusion, le dialogue autour de l'adhésion du patient au programme de rééducation proposé doit intervenir rapidement dans le soin. Il ne faut pas attendre que le patient rencontre des difficultés et se désinvestisse. Ce cheminement doit être réalisé en amont de manière à faciliter l'investissement du patient vis-à-vis de son auto-soin. Ce qui permettra également de créer une **alliance thérapeutique** en nous positionnant comme soutien et non comme moraliste.

4.1.5 Notions « coût/efficacité » et « bénéfice/risque »

En ce qui concerne la balance bénéfice/risque, les protocoles étudiés dans les différentes publications sélectionnées ne présentent que très peu de risques. En effet, les techniques utilisées ne sont pas invasives, ce qui permet de mettre en avant un plus grand bénéfice vis-à-vis du risque encourus en suivant ces protocoles.

Par ailleurs, il est également intéressant d'analyser la balance « coût/efficacité ». Premièrement, la durée moyenne des traitements proposés est d'un mois avec des séances à raison d'une à deux fois par semaine en moyenne. Cela nécessite une disponibilité de la part des sujets. En outre, nous avons évoqué auparavant la nécessité de maintenir un niveau d'AP convenable à la suite de ces traitements, ce qui implique nécessairement que les patients se doivent d'investir leur temps personnel à la réalisation des exercices. La mise en application de tels protocoles est donc chronophage. On peut également supposer un coût matériel pour la réalisation de certains exercices. Mais cette participation est considérée comme moindre.

Cette analyse révèle que les protocoles de Lonsdale et al. ainsi que Basler et al. ne semblent pas intéressants à mettre en œuvre au vu des résultats qu'ils apportent. Les protocoles basés sur une approche motivationnelle présentent un réel avantage pour le patient.

4.2 Analyse de la revue de la littérature

4.2.1 Limites de la méthodologie

La réalisation de ce travail présente des limites du point de vue de la méthodologie d'une revue de littérature.

Premièrement, l'interrogation des bases de données n'est réalisée que par une seule personne. Malgré tout nous avons fait le choix d'interroger plusieurs bases de données généralistes mais également certaines spécifiques à la profession telle PEDro. Les équations

de recherche n'ont pas semblé assez pertinentes malgré la réalisation de pré-test d'association des mots clés. En effet, la précision des termes peut être mise en cause du fait d'une confusion dans la littérature entre les notions « d'observance », « d'adhésion » et « d'adhérence ». Ensuite, il existe nécessairement une subjectivité dans le tri réalisé par une seule personne. En effet, malgré la nécessité d'exclure les occurrences dès l'ordre de présentation des critères PICO, nous n'excluons pas le fait que certaines sources puissent être rejetées dans un item, sans respecter l'ordre hiérarchique fixé entre chacun. Pour finir, nous avons fait le choix de ne sélectionner que des ECR ; ceux-ci étant plus faciles à analyser. Cependant, il faut prendre en compte le risque d'avoir exclu des études pertinentes vis-à-vis du thème traité du fait qu'elles ne suivaient pas la méthodologie recherchée.

4.2.2 Limites des articles

D'autre part, il est intéressant de considérer les limites des articles sélectionnés dans cet écrit.

Tout d'abord, nous constatons que la moyenne des scores PEDro des articles inclus dans la revue est de 5,8/10. En reprenant les critères de l'échelle PEDro, nous pouvons conclure à une fiabilité moyenne des sources (20). En outre, il est important de prendre en compte l'hétérogénéité des études. En effet les dates de publication vont de 1998 à 2017, nous avons donc une période de près de 20 ans séparant l'étude la plus ancienne de la plus récente. Seule l'une d'entre elle a une ancienneté de moins de cinq ans. Pour autant nous avons fait le choix de conserver des études ayant des dates de publications anciennes puisque celles-ci correspondaient à la problématique traitée. Ensuite, nous observons une grande diversité concernant la taille des échantillons allant de 56 à 207 participants. Malgré tout, l'objectif de ce travail est d'étudier l'effet des protocoles sur l'implication du patient lombalgique chronique, les limites identifiées n'ont donc pas d'impact direct sur cette ambition.

Les moyennes d'âge, quant à elles, sont assez homogènes excepté pour Basler et al. qui conduisent leur étude auprès de personnes âgées. Nous notons tout de même une homogénéité dans les critères d'inclusion et d'exclusion. En effet la chronicité est un élément d'inclusion retrouvé pour chacune des études, il en est de même pour les limites d'âge. La présence d'une sciatalgie, de troubles psychiatriques, de grossesse ou d'état général non compatible avec la pratique sportive sont des critères d'exclusion communs. En revanche, une grande hétérogénéité est identifiée concernant les outils d'évaluation. En particulier pour les capacités fonctionnelles.

Ainsi, nous présentons en Annexe 2 le « Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation » quoique celui-ci soit rédigé en Allemand, langue non maîtrisée par l'auteur. En effet, ce questionnaire n'est pas validé dans une autre langue. Il semblait pertinent de l'inclure dans ce travail puisque c'est un outil largement usité par Friedrich et al. pour mesurer les niveaux de motivation et d'adhésion des patients. Qui sont les thématiques développées dans cet écrit.

4.3 Perspectives cliniques : émergence de l'e-santé

4.3.1 Qu'est ce que la télémédecine ?

Selon l'article L.6316-1 du *Code de la Santé Publique* (CSP), la télémédecine est « une pratique médicale à distance qui mobilise des technologies de l'information et de la communication » (58). Elle fait partie du concept d'e-santé qui désigne « l'application des technologies de l'information et de la communication à l'ensemble des activités de santé » (59). Cet outil permet de mettre en relation un ou plusieurs professionnels entre eux ou avec un patient (58)(60). Cette pratique se décline en cinq actes qui sont : la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance, la télé-assistance et la régulation médicale, actes présentés sur le site du Ministère des Solidarités et de la Santé (58).

Ainsi la téléconsultation permet au thérapeute de donner une consultation à distance à l'aide des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

La téléexpertise accorde la possibilité de solliciter, à distance, l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux.

La télésurveillance rend possible l'interprétation à distance des données recueillies sur le lieu de vie du patient.

La téléassistance peut servir à un professionnel afin d'assister un autre professionnel situé dans un lieu différent pour la réalisation d'un acte.

La régulation, il s'agit de l'action réalisée par les centres 15.

Cette nouvelle pratique est définie pour la première fois dans la loi HPST (hôpital, patients, santé et territoires) du 21 juillet 2009. Mais c'est seulement en décembre 2013 qu'une loi portant sur le financement de la sécurité sociale pour 2014 met en œuvre une expérimentation de cette pratique dans certaines villes. Ces tests seront élargis à l'ensemble du territoire en 2017. Le remboursement de ces actes a commencé à voir le jour en 2018 et n'est pas encore établi pour tous (58).

La télémédecine se rapporte principalement aux actes médicaux. Un terme plus général existe, la télésanté. Il désigne l'« utilisation des systèmes de télécommunication pour protéger et promouvoir la santé » (59).

4.3.2 Intérêt de la télémédecine vis-à-vis de l'adhésion du patient

Parmi les nombreuses indications de cet outil données par l'Agence Régionale de Santé (ARS), nous nous intéressons particulièrement à la compétence « d'assurer, pour un patient à risque, un suivi dans le cadre de la prévention ou un suivi post thérapeutique » (60).

En effet, nous avons pu constater dans l'analyse des différents articles que le plus difficile pour les patients est de maintenir les recommandations d'AP qui leur sont données après un traitement. C'est pourquoi, par l'intermédiaire des TIC, nous espérons améliorer l'adhésion des personnes envers leurs programmes de rééducation à domicile. Nous nous situons alors dans le domaine de la M-health, définie par l'OMS comme « pratiques médicales et de santé publique supportées par des appareils mobiles, tels que les téléphones mobiles, les dispositifs de surveillance des patients, les PDA et autres appareils sans fil. » (61)

Cette technologie se présente comme une ressource intéressante pour dépasser certains obstacles à l'adhésion. Un échange avec des patients a permis d'identifier un de ces obstacles. La difficulté à retrouver la position correcte et le bon mouvement lors de la réalisation autonome d'exercices, malgré le fait qu'ils étaient compris lors de la séance. Pour résoudre ce problème les thérapeutes peuvent proposer aux patients de les photographier ou encore de les filmer avec leur téléphone pendant qu'ils font l'exercice. De cette manière, lorsqu'ils douteront d'une position ils pourront se référer à cette image à domicile. La vidéo permet également de redonner les consignes et les éléments sur lesquels il faut être attentif lors de l'exécution. Nous favorisons ainsi la qualité de réalisation et assurons aux patients une confiance envers leurs capacités.

En 2016, Thakkar et al. réalisent une méta-analyse souhaitant évaluer l'intérêt de la télésanté pour optimiser l'observance des patients envers leur traitement (62). Celle-ci au travers de l'envoi de SMS dans une population de malades chroniques. Cette méta-analyse montre un effet positif de l'envoi de SMS sur le suivi du traitement. Ici, il s'agit de l'observance vis-à-vis d'une prescription de médicaments dans une population de malades chroniques divers ; ce qui diffère d'un programme d'exercices à domicile. Malgré tout, les résultats encouragent à l'utilisation de TIC afin d'agir sur l'observance des sujets. Par ailleurs, un article de Lamothe et al. affirme que l'utilisation des télésoins à domicile permet une meilleure capacité d'autogestion de leur pathologie chez les malades chroniques (63).

Il faut tout de même s'intéresser aux facteurs qui influencent l'utilisation de tels outils dans un objectif d'adhésion des patients à un programme d'AP. Une publication de 2017, d'Arefyev et al., présente les freins et les leviers liés à cette utilisation dans une population de patients lombalgiques chroniques (64). Ceux-ci ont été classés en deux catégories : ceux qui sont communs à tous les participants et ceux qui varient selon la personnalité. Ils ont été déterminés auprès d'un échantillon de patients et thérapeutes qui ont suivis un programme d'éducation thérapeutique (ETP) et ont conduit à la création d'une application à destination des patients. Le tableau 10 présente les limites et les forces de cet accessoire identifiées dans le document. Les auteurs concluent en mettant en avant le fait que les patients semblent satisfaits de l'utilisation de cette application. Les participants jugent qu'elle permet une transition appréciable entre l'hospitalisation et la complète autonomie une fois de retour au domicile. La plupart indiquent que cette application leur a permis de se sentir plus impliqués dans leur rééducation, créant ainsi une meilleure capacité d'autogestion.

Tableau 10: Présentation des différents freins et leviers identifiés par Arefyev et al. (64)

Freins communs	Leviers communs
• Compétences en informatiques • Pertinence de l'information • Coût de l'équipement	• Adaptation du contenu aux besoins du patient • Diversité et mise à jour du contenu • Utilisation intuitive et ludique • Format du feedback

Freins variables	Leviers variables
• Confidentialités des données • Manque de temps des professionnels	• Suivi de la progression • Mise en lien avec les autres usagers • Transition douce entre le programme d'ETP et la totale autonomie au quotidien • Autres fonctions : type mémo, musique...

Il est nécessaire de s'assurer que la construction de ce type d'outils est conforme aux objectifs fixés par les recommandations. Il ne faut pas oublier que ces moyens doivent répondre à un but thérapeutique, dont le contenu est validé par les professionnels de santé et présente une pertinence clinique. De plus, un référentiel de l'HAS, publié en 2016, est conçu afin de donner des recommandations de bonnes pratiques pour l'évaluation d'applications destinées à la santé (61).

4.3.3 Activ'Dos, une application pour les patients lombalgiques créée par l'AM

L'AM a créée en 2017 une application destinée aux personnes souffrant de lombalgie. Nous allons la présenter plus en détails puisqu'elle apparaît comme une ressource intéressante à conseiller aux patients ciblés par cet écrit. Elle permet d'avoir à portée de main un accessoire qui favorise leur adhésion et les aide à gérer leur pathologie. Activ'Dos est un outil qui répond à l'objectif de ce document : obtenir des outils qui permettent d'améliorer l'implication du patient afin de favoriser leur adhésion à la rééducation.

Premièrement, cette application procure de l'information et jauge les connaissances des sujets à l'aide de quizz et d'articles courts. Il existe une dimension de conseils avec notamment la présentation de bonnes postures à adopter au quotidien. Egalement, Activ'Dos propose des programmes d'exercices triés par thèmes ou bien inclus dans une séance. L'utilisateur peut suivre son activité et ses performances (65). Cette application se présente comme un véritable coach encourageant le patient à maintenir un niveau d'AP et adopter de bons comportements afin de mieux gérer sa pathologie.

La création d'un tel dispositif voit le jour lors de la campagne de sensibilisation « Mal de dos? Le bon traitement, c'est le mouvement » lancée par l'AM en 2017. Il fait l'objet d'une collaboration entre divers professionnels de santé (médecins, MK, rhumatologues) afin d'obtenir un accessoire accessible et qui aide les patients à faire évoluer leurs comportements. Cette application est récompensée à l'occasion des trophées de la santé mobile en février 2018 (66).

Nous avons donc téléchargé, gratuitement, cette application afin de la découvrir et la tester pour mieux pouvoir la présenter.

Lors de la première utilisation un questionnaire nous est présenté afin de déterminer nos besoins et nous orienter sur les exercices les plus adaptés. Les habitudes de vie, le niveau d'AP, l'évaluation des douleurs sont interrogés pour déterminer le profil de la personne. Un

enregistrement rapide des données démographiques est réalisé avec création d'un espace personnel dans lequel il est possible de consulter son activité.



Figure 7: Activ'Dos, écran d'accueil

Sur l'écran principal sont présentés les différents onglets (figure 7). L'application offre la possibilité de planifier ses séances de rééducation afin d'envoyer un rappel le jour même. Nous observons une rubrique « le saviez-vous ? » qui varie chaque jour afin d'apporter une information diversifiée à l'aide de différents supports (articles, vidéos, schémas...). Un onglet est dédié à l'évaluation quotidienne des douleurs dorsales à l'aide d'une EVA. L'onglet « tester mes connaissances » permet d'accéder à divers quizz dont les thématiques varient. L'outil offre également la possibilité de trouver des associations sportives, salles de sport et autres lieux à proximité du domicile de la personne. Ceci dans le but de l'encourager à développer un réseau social favorisant l'adhésion à l'AP.

La figure 8 permet d'illustrer la présentation de l'onglet « Exercices ». Ils sont présentés soit sous forme de séances regroupant plusieurs exercices d'objectifs différents, soit de manière individuelle. Une illustration animée présente l'exercice, dessous sont donnés ses objectifs mais également les consignes pour le réaliser correctement ainsi que des conseils d'application.

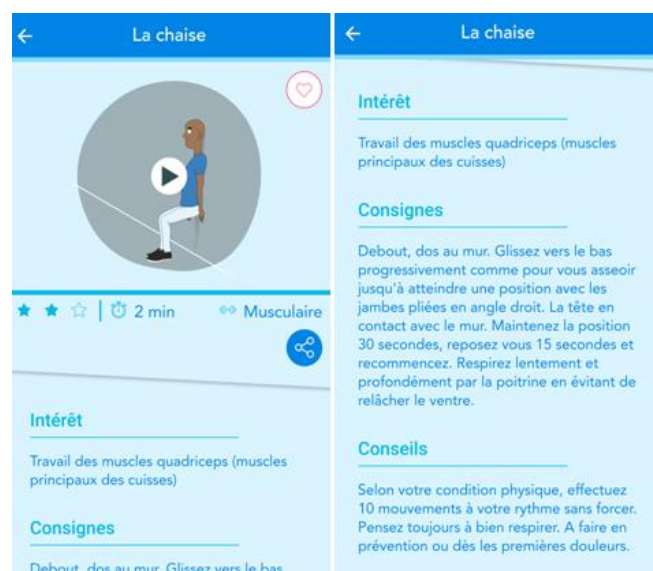


Figure 8: Activ'Dos, présentation d'un exercice

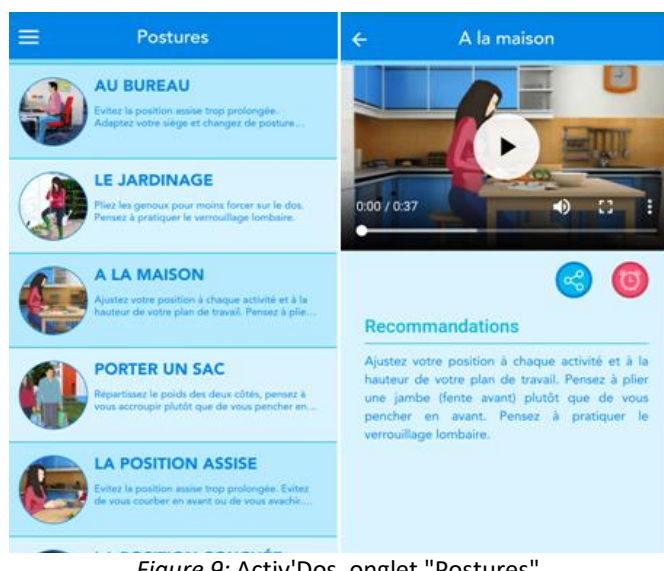


Figure 9: Activ'Dos, onglet "Postures"

Les postures (figure 9) sont présentées par thématiques « au bureau », « à la maison » mais également par position « la position assise », « la position couchée ». Elles sont illustrées à l'aide d'une vidéo explicative ainsi que d'un texte résumant les comportements à adopter.

Cet outil présente plusieurs intérêts qui sont : un accès gratuit, une utilisation simple et intuitive, un contenu complet au langage adapté pour des personnes n'étant pas dans le milieu du soin. Il semble être tout à fait approprié pour favoriser l'adhésion des patients à leur rééducation. D'autant plus du fait d'envois réguliers de notifications qui rappellent la nécessité de réaliser une AP régulière et incitant à réaliser des exercices. Le fait qu'Activ'Dos soit réalisée par l'AM nous assure également un contenu fiable, répondant aux exigences légales.

Cependant, l'usage d'un tel dispositif requiert des compétences liées à l'utilisation d'outils technologiques. Il faut tenir compte du fait qu'une partie de la population sera donc en difficulté pour se servir de cette application, notamment les seniors. La nécessité d'avoir un smartphone peut également être un paramètre d'exclusion vis-à-vis des personnes défavorisées. De plus, malgré que le téléchargement soit gratuit, il requiert tout de même l'accès à internet.

Pour conclure, il est intéressant que les MK conseillent aux patients, qui remplissent les conditions citées précédemment, de télécharger l'application Activ'Dos afin de l'utiliser comme un support à leur rééducation à domicile. Une fois le téléchargement effectué, thérapeute et patient pourront déterminer quels sont les exercices, séances et autres supports pouvant répondre au mieux aux besoins de la personne. Ainsi, ce dispositif se présente comme un atout à disposition des patients mais également des thérapeutes pour assurer un suivi du soin au quotidien et favoriser l'adhésion au traitement.

5 Conclusion

A l'aide de cette étude de la littérature scientifique nous avons pu constater que la notion d'adhésion est un concept subjectif complexe, influencée par de nombreux facteurs. Plusieurs auteurs se sont interrogés sur la manière d'agir pour améliorer l'adhésion, ainsi de multiples stratégies motivationnelles ont vu le jour. Chacune d'entre elles reposent sur le

concept de motivation mais les approches diffèrent. Nous avons identifié des points communs entre chaque méthode centralisée sur le patient : une communication adaptée au stade d'évolution, la nécessité de le rendre acteur dans sa prise en charge, l'identification de ses forces et faiblesses, l'intérêt d'une planification et de la formulation d'objectifs adaptés. Ces stratégies semblent obtenir de bons résultats en ce qui concerne la motivation du sujet, de ce fait son adhésion en est améliorée. Toutes les études concluent sur un progrès des capacités fonctionnelles et une diminution de la douleur chez les patients lombalgiques chroniques qui ont adopté une régularité dans l'application de leur programme à domicile. Tout de même un élément important est mis en évidence dans chaque étude : la difficulté de maintenir ces résultats au cours du temps.

Le MK se doit de préparer au plus tôt le patient aux changements de comportements qui l'attendent. Plus tôt le processus est démarré, plus les deux parties disposent de temps pour identifier les paramètres sur lesquels il faudra insister. Pour ce faire, il est indispensable de créer une alliance thérapeutique basée sur une relation de collaboration. **Le thérapeute ne doit pas être identifié comme le remède, mais comme un allié pour atteindre les objectifs fixés.** D'autres ressources doivent être proposées.

L'E-santé apparaît comme une aide pour le thérapeute et le patient. Certaines applications permettent de faire le relai entre la prise en charge dans le cabinet et la rééducation à domicile. Ainsi le patient n'a pas le sentiment d'être laissé à lui-même, il peut s'appuyer sur ce coach virtuel. De plus, le fait d'avoir recourt à des vidéos, des quizz comme méthodes d'information apporte un côté ludique. Les encouragements reçus par notifications, ainsi que les planifications avec un coach virtuel permettent d'effacer le côté contraignant de s'astreindre à un programme d'exercices. Il faudra pour autant veiller à ce que la source dont est issue l'application soit fiable. Pour ce faire le MK peut lui-même conseiller au patient des applications validées, proposées par des structures scientifiques. Il peut même être intéressant d'utiliser cet accessoire lors de la séance afin de baser le programme d'auto-rééducation sur les exercices proposés. L'utilisation du film ou de la photographie peut également présenter un intérêt pour que le patient ait un feedback qui permettra de conserver une bonne qualité de réalisation.

Malgré tout il faudra être attentif au fait que recommander au patient de pratiquer une activité physique ne suffit pas. Il faut s'intéresser aux facteurs psycho-sociaux qui gravitent autour de sa situation. On pourra ainsi identifier si le patient n'aurait pas un bénéfice à ne pas améliorer significativement sa pathologie. Auquel cas il faudra mettre en place les actions adéquates. Dans toutes les autres situations, il est nécessaire d'instaurer un dialogue qui permet d'aider le patient à mettre en place des stratégies de changement de comportements. Il conviendra d'identifier avec lui les ressources dont il dispose et les obstacles auxquels il devra faire face. En définitif, il faut le rendre acteur de sa prise en charge.

Les recommandations de mars 2019 de la HAS présentent l'activité physique comme l'élément indispensable au rétablissement du patient (grade B). Elle est enseignée par le MK et doit être poursuivie à domicile, sur le long terme (67). Le rôle de ce thérapeute est également d'éduquer le patient. Pour ce faire, il peut avoir recours à des thérapies cognitivo-comportementales basées sur des approches motivationnelles (grade B). Celles-ci permettront de guider le patient vers une plus grande implication dans sa rééducation. La notion d'une prise en charge bio-psycho-sociale centrée sur le patient est omniprésente dans ces recommandations (67). Selon l'arbre décisionnel fourni par cet organisme, il est important de réévaluer régulièrement les drapeaux jaunes, qui peuvent avoir un impact sur la chronicité de cette pathologie (68). Dans ce type d'approche le vécu et le ressenti du patient orientent notre prise en charge et nous guident pour la faire évoluer. Le MK doit s'inscrire dans une démarche pluridisciplinaire pour lui permettre d'obtenir une prise en charge complète s'intéressant aux multiples dimensions de la lombalgie chronique (67)(68). De manière à ce qu'il adhère aux traitements qui lui sont proposés il est nécessaire de s'assurer d'une cohésion dans le discours de tous les professionnels. Pour ce faire, les soignants qui gravitent autour du patient doivent instaurer du dialogue et des échanges, ils doivent tous s'assurer d'avoir défini des objectifs communs répondant aux souhaits qu'il a exprimé. Ceci rentre dans le cadre de l'éducation thérapeutique.

Depuis la réforme des études de kinésithérapie (en 2015), cette approche est enseignée aux étudiants. Des cours qui traitent la notion de communication avec les patients et leurs proches, et d'éducation thérapeutique font désormais partie intégrante de la formation initiale.

Actuellement, l'éducation thérapeutique est principalement développée dans des établissements de santé tels que les hôpitaux ou les centres de rééducation. Elle permet un échange pluri-professionnel et une mise en commun des expériences de chacun. Au vu des résultats de cette étude, il paraît nécessaire de développer des formations d'éducation thérapeutique à l'égard des professionnels libéraux, afin qu'ils développent des compétences de communication et d'échange interdisciplinaire. Ces aptitudes faciliteraient le développement d'un plan d'action thérapeutique commun pour le patient. Ces formations pourraient aider à définir des objectifs adéquats qui permettront une cohésion dans le discours des professionnels.

6 Références bibliographiques et autres sources

1. Lombalgie : #bienbougeravecmonkine [Internet]. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. 2018 [cité 4 avr 2019]. Disponible sur: <http://www.ordremk.fr/actualites/kines/lombalgie-bienbougeravecmonkine/>
2. La prise en charge des lombalgies par les masseurs-kinésithérapeutes des Pays de la Loire | Santé Pays de la Loire [Internet]. [cité 4 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.santepaysdelaloire.com/actualites/la-prise-en-charge-des-lombalgies-par-les-masseurs-kinesitherapeutes-des-pays-de-la-loire>

3. rapport_demographie_2017.pdf [Internet]. [cité 2 avr 2019]. Disponible sur: http://www.ordremk.fr/wp-content/uploads/2017/09/rapport_demographie_2017.pdf
4. https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/mal-dos-mouvement-dp_assurance-maladie.pdf
5. Illés TS, Schiopu D, Ouahes R, Penders W. Algorithme thérapeutique de la lombalgie. Rev Med Brux. 2015;6.
6. https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/346618/document/lombalgie-professionnels-de-sante_assurance-maladie.pdf
7. Haute Autorité de Santé. Prise en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgie commune : modalités de prescription. 2005 [Internet]. [cité 21 oct 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Lombalgie_2005_rap.pdf
8. Low Back Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. JOSPT. Vol 42/Number 4, 2012.
9. Haute Autorité de Santé. Référentiel concernant la rééducation en cas de lombalgie commune. 2011.
10. Fournier N. Red flags, yellow flags, questionnaires d'évaluation et place de la kinésithérapie au sein du processus de diagnostic standardisé de la lombalgie non spécifique. Kinésithérapie Rev. mai 2015;15(161):37-44.
11. Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. sept 2017;390(10100):1211-59.
12. La douleur chronique | SFETD [Internet]. [cité 21 oct 2018]. Disponible sur: <http://www.sfetd-douleur.org/la-douleur-chronique>
13. World Health Organization. Classification Internationale des handicaps: déficiences, incapacités et désavantages. Un manuel de classification des conséquences des maladies. LNSERM, Geneva 1980
14. Weltgesundheitsorganisation, éditeur. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé: CIF. Genève; 2001. 304 p.
15. Caby I, Olivier N, Mendelek F, Kheir RB, Vanvelcenaher J, Pelayo P. Restauration Fonctionnelle du Rachis : Effet du Niveau Initial de Douleur sur Les Performances des Sujets Lombalgiques Chroniques. Pain Res Manag. 2014;19(5):e133-8.

16. IMPLICATION : Définition de IMPLICATION [Internet]. [cité 15 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.cnrtl.fr/definition/implication>
17. Lamouroux A, Magnan A, Vervloet D. Compliance, observance ou adhésion thérapeutique : de quoi parlons-nous ? Rev Mal Respir. févr 2005;22(1):31-4.
18. Comment poser une question clinique [Internet]. PEDro. [cité 14 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.pedro.org.au/french/tutorial/how-to-ask-a-clinical-question/>
19. Cazenave F. LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE INFORMATISEE. :17.
20. Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. Phys Ther [Internet]. 1 août 2003 [cité 19 févr 2019]; Disponible sur: <https://academic.oup.com/ptj/article/83/8/713/2805287/Reliability-of-the-PEDro-Scale-for-Rating-Quality>
21. Vong SK, Cheing GL, Chan F, So EM, Chan CC. Motivational Enhancement Therapy in Addition to Physical Therapy Improves Motivational Factors and Treatment Outcomes in People With Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. Arch Phys Med Rehabil. févr 2011;92(2):176-83.
22. Lonsdale C; Hall AM; Murray A; Williams GC; McDonough SM; Ntoumanis N; Owen K; Schwarzer R; Parker P; Kolt GS; Hurley DA. Communication skills training for practitioners to increase patient adherence to home-based rehabilitation for chronic low back pain: results of a cluster randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2017 Sep;98(17):3217-3227. 2017;
23. Frih ZBS, Fendri Y, Jellad A, Boudoukhane S, Rejeb N. Efficacy and treatment compliance of a home-based rehabilitation programme for chronic low back pain: A randomized, controlled study. Ann Phys Rehabil Med. 1 juill 2009;52(6):485-96.
24. Friedrich M; Gittler G; Halberstadt Y; Cermak T; Heiller I. Combined exercise and motivation program: effect on the compliance and level of disability of patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 1998 May;79(5):475-487. 1998;
25. Friedrich M; Gittler G; Arendasy M; Friedrich KM. Long-term effect of a combined exercise and motivational program on the level of disability of patients with chronic low back pain [with consumer summary]. Spine 2005 May 13;30(9):995-1000. 2005;
26. Basler H-D; Bertalanffy H; Quint S; Wilke A; Wolf U. TTM-based counselling in physiotherapy does not contribute to an increase of adherence to activity recommendations in older adults with chronic low back pain -- a randomised controlled trial. Eur J Pain 2007 Jan;11(1):31-37. 2007;

27. Les 101 théories de la motivation [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.lesmotivations.net/spip.php?article110>
28. Kuorinka I, Andersson G. Standardised Nordic questionnaires for the analysis. :5.
29. Franco KM, Franco Y dos S, Oliveira NB de, Miyamoto GC, Santos MO, Liebano RE, et al. Is Interferential Current Before Pilates Exercises More Effective Than Placebo in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain? Arch Phys Med Rehabil. févr 2017;98(2):320-8.
30. Gate Control – Gestion de la douleur en Thérapie Manuelle [Internet]. [cité 4 mars 2019]. Disponible sur: <https://gestiondeladouleurenthrapiemanuelle.wordpress.com/tag/gate-control/>
31. Durfee WK, Iazzo PA. Rehabilitation and Muscle Testing. In: Webster JG, éditeur. Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation [Internet]. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.; 2006 [cité 19 févr 2019]. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/0471732877.emd226>
32. Sf L. Medical Outcome Study Short Form - 36. :6.
33. Transtheoretical Model (or Stages of Change) - Health Behavior Change [Internet]. prochange.com. [cité 21 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.prochange.com/transtheoretical-model-of-behavior-change>
34. Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Change. :11.
35. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Theory, Research, and Practice. :590.
36. Le cercle de Prochaska et Di Clemente [Internet]. intervenir-addictions.fr, le portail des acteurs de santé. [cité 21 févr 2019]. Disponible sur: <https://intervenir-addictions.fr/intervenir/le-cercle-de-prochaska-et-di-clemente/>
37. Lonsdale C, Hall AM, Williams GC, McDonough SM, Ntoumanis N, Murray A, et al. Communication style and exercise compliance in physiotherapy (CONNECT). A cluster randomized controlled trial to test a theory-based intervention to increase chronic low back pain patients' adherence to physiotherapists' recommendations: study rationale, design, and methods. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. déc 2012 [cité 22 févr 2019];13(1). Disponible sur: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-13-104>
38. Fortier MS, Sweet SN, O'Sullivan TL, Williams GC. A self-determination process model of physical activity adoption in the context of a randomized controlled trial. Psychol Sport Exerc. sept 2007;8(5):741-57.

39. [Définition] Les objectifs S.M.A.R.T (Spécifique, Mesurable, Accessible, Réaliste, Temporel) [Internet]. Digital Insiders. 2016 [cité 22 févr 2019]. Disponible sur: <https://digitalinsiders.feelandclic.com/decouvrir/definition-objectifs-s-m-a-r-t-specifique-mesurable-accessible-realiste-temporel>
40. Test de Schöber : mesure de l'amplitude en flexion du rachis lombaire [Internet]. [cité 26 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.afrek.org/notre-base-de-donnees/examens-cliniques/15-indice-de-schober-bilan-courant/file>
41. BENOKBA DK. Test de Schober : mesurer la souplesse du rachis lombaire [Internet]. Santé Orthopédique. 2017 [cité 26 févr 2019]. Disponible sur: <http://sante.orthodz.com/2017/12/25/test-de-schober-mesurer-la-souplesse-du-rachis-lombaire/>
42. Fransoo P, Dassain C, Mattucci P. Mise en pratique du test de Shirado: Implementation of the Shirado test. *Kinésithérapie Rev.* 1 mars 2009;9(87):39-42.
43. Demoulin C, Vanderthommen M, Duysens C, Crielaard J-M. L'évaluation de la musculature rachidienne par le test de Sorensen : revue de la littérature et analyse critique. *Rev Rhum.* janv 2006;73(1):39-46.
44. Ks - L'évaluation musculaire manuelle par l'échelle MRC [Internet]. [cité 1 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.ks-mag.com/article/959-l-evaluation-musculaire-manuelle-par-l-echelle-mrc>
45. Aguerre C, Bridou M, Laroche F, Csillik A, Jensen M. Spécificités de l'entretien motivationnel dans le cadre d'une prise en charge cognitivo-comportementale de la douleur chronique. *L'Encéphale.* déc 2015;41(6):515-20.
46. Palmaricciotti V, Salamun I, Malaise N, Celentano J, Faymonville ME. De la théorie au pragmatisme d'une conception postmoderne de la motivation dans l'éducation thérapeutique des patients douloureux chroniques. *Douleur Analgésie.* mars 2011;24(1):50-4.
47. Derriennic F, Leclerc A, Mairiaux P, et al (2000) Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risque et quelle prévention ? Expertise collective. Les Éditions Inserm, Paris, 149 p
48. Physiotutors. MRC Scale | Muscle Strength Grading [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=LjlqP1uMUo0>
49. N ML, Joe V, E DT, Scott L, John M. Age and gender normative data for lift capacity. *Work.* 2014;(2):257–269.

50. Fransoo P, Dassain C, Mattucci P. Mise en pratique du test de Shirado. *Kinésithérapie Rev.* mars 2009;9(87):39-42.
51. Ito T, Shirado O, Suzuki H, Takahashi M, Kaneda K, Strax TE. Lumbar trunk muscle endurance testing: an inexpensive alternative to a machine for evaluation. *Arch Phys Med Rehabil.* janv 1996;77(1):75-9.
52. Demoulin C, Vanderthommen M, Duysens C, Crielaard J-M. L'évaluation de la musculature rachidienne par le test de Sorensen : revue de la littérature et analyse critique. *Rev Rhum.* janv 2006;73(1):39-46.
53. Vallerand RJ, Grouzet FME. 2. Pour un Modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque dans les Pratiques sportives et l'activité physique. In: *Théories de la motivation et pratiques sportives* [Internet]. Presses Universitaires de France; 2001 [cité 18 mars 2019]. p. 57. Disponible sur: <http://www.cairn.info/theories-de-la-motivation-et-pratiques-sportives--9782130504726-page-57.htm>
54. Acrasie : définition de Acrasie et synonymes de Acrasie (français) [Internet]. [cité 26 mars 2019]. Disponible sur: <http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Acrasie/fr-fr/>
55. Engel P. Akrasia pratique et akrasia épistémique. *Le Philosophoire.* 2007;29(2):63.
56. Comprendre l'Acrasie pour Passer à l'Action plus facilement [Internet]. *Organisologie.* 2018 [cité 26 mars 2019]. Disponible sur: <https://organisologie.com/comment-sorganiser/comment-atteindre-ses-objectifs/acrasie-passer-action-facilement/>
57. Schneider MP, Herzig L, Hugentobler D. Adhésion thérapeutique du patient chronique : des concepts à la prise en charge ambulatoire. :5.
58. DGOS. La télémédecine [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/la-telemedecine>
59. e-santé, télémédecine, télésanté : définitions [Internet]. *GrandEst.* [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.grandest.fr/tres-haut-debit/e-sante-telemedecine-telesante-definitions/>
60. La télémédecine [Internet]. [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.ars.sante.fr/la-telemedecine>
61. Référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé (Mobile Health ou mHealth) [Internet]. [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-11/has_ref_apps_oc.pdf

62. Thakkar J, Kurup R, Laba T-L, Santo K, Thiagalingam A, Rodgers A, et al. Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 1 mars 2016;176(3):340.
63. Lamothe L, Paquette M-A, Fortin J-P, Labbé F, Messikh D, Duplantie J. L'utilisation des télésoins à domicile pour un meilleur suivi des maladies chroniques. *Sante Publique (Bucur).* 29 mai 2013;Vol. 25(2):203-11.
64. Arefyev A, Lechauve J-B, Gay C, Gerbaud L, Chérillat M-S, Tavares Figueiredo I, et al. Activité physique et objets connectés : comment favoriser l'adhésion des patients ? *Rev Infirm.* janv 2018;67(237):38-9.
65. Activ'Dos [Internet]. [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/lombalgie-aigue/application-activ-dos>
66. Activ'Dos : l'appli pour prendre soin de son dos récompensée aux trophées de la santé mobile ! [Internet]. [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/actualites/activdos-lappli-pour-prendre-soin-de-son-dos-recompensee-aux-trophees-de-la-sante-mobile>
67. Haute Autorité de Santé. Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune. 2019 [Internet]. [cité 15 avr 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2019-04/fm_lombalgie_v2_2.pdf
68. Haute Autorité de Santé. Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune. 2019. [Internet]. [cité 15 avr 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2019-04/reco315_arbre_decisionnel_cd_2019_03_28vd.pdf

Annexes

Table des Annexes :

- **Glossaire des échelles utilisées**
 - Annexe 1 : Echelle PEDro
 - Annexe 2 : « Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation »
 - Annexe 3 : « Low back outcome scale »
 - Annexe 4 : Score de Waddell Modifié
 - Annexe 5 : Echelle visuelle analogie et échelle numérique pour la douleur
 - Annexe 6 : Questionnaire de Roland-Morris
 - Annexe 7 : Questionnaire SF-36
 - Annexe 8 : « International Physical Activity Scale »
 - Annexe 9 : Echelle d'évaluation des fonctions spécifiques du patient
 - Annexe 10 : Echelle d'impotence fonctionnelle du Québec

Annexe 1: Echelle PEDro – Analyse méthodologique des articles scientifiques

Echelle PEDro – Français

1. les critères d'éligibilité ont été précisés	non ☐ oui ☐ où:
2. les sujets ont été répartis aléatoirement dans les groupes (pour un essai croisé, l'ordre des traitements reçus par les sujets a été attribué aléatoirement)	non ☐ oui ☐ où:
3. la répartition a respecté une assignation secrète	non ☐ oui ☐ où:
4. les groupes étaient similaires au début de l'étude au regard des indicateurs pronostiques les plus importants	non ☐ oui ☐ où:
5. tous les sujets étaient "en aveugle"	non ☐ oui ☐ où:
6. tous les thérapeutes ayant administré le traitement étaient "en aveugle"	non ☐ oui ☐ où:
7. tous les examinateurs étaient "en aveugle" pour au moins un des critères de jugement essentiels	non ☐ oui ☐ où:
8. les mesures, pour au moins un des critères de jugement essentiels, ont été obtenues pour plus de 85% des sujets initialement répartis dans les groupes	non ☐ oui ☐ où:
9. tous les sujets pour lesquels les résultats étaient disponibles ont reçu le traitement ou ont suivi l'intervention contrôle conformément à leur répartition ou, quand cela n'a pas été le cas, les données d'au moins un des critères de jugement essentiels ont été analysées "en intention de traiter"	non ☐ oui ☐ où:
10. les résultats des comparaisons statistiques intergroupes sont indiqués pour au moins un des critères de jugement essentiels	non ☐ oui ☐ où:
11. pour au moins un des critères de jugement essentiels, l'étude indique à la fois l'estimation des effets et l'estimation de leur variabilité	non ☐ oui ☐ où:

Annexe 2: « Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation »

1 = stimmt uneingeschränkt
 2 = stimmt eingeschränkt
 3 = unentschieden
 4 = stimmt eher nicht
 5 = stimmt überhaupt nicht

01) Meine Situation am Arbeitsplatz (bzw. der Verlust des Arbeitsplatzes) hat stark bei der Herausbildung meiner Beschwerden mitgewirkt.	1 2 3 4 5
02) Mal ordentlich ausspannen würde mir mehr helfen als jede psychologische Behandlung.	1 2 3 4 5
03) Ich habe mich in Zeitschriften, Büchern, dem Fernsehen, Radio oder im Internet über eine psychologische Behandlung informiert.	1 2 3 4 5
04) Meine Umwelt verhält sich gegenüber meinen Beschwerden eher verständnisvoll.	1 2 3 4 5
05) Ich habe Phasen, in denen mich meine Beschwerden wenig belasten.	1 2 3 4 5
06) Ich befürchte, daß mich die anderen für "verrückt" halten, wenn ich eine psychologische Behandlung aufsuche.	1 2 3 4 5
07) Eine psychologische Behandlung kann eine wertvolle Erfahrung für die persönliche Weiterentwicklung sein.	1 2 3 4 5
08) Einer oder mehrere von meinen Bekannten hat/haben mit einer psychologischen Behandlung insgesamt gute Erfahrungen gemacht. (Wenn bislang niemand aus Ihrem Bekanntenkreis an einer psychologischen Behandlung teilgenommen hat, brauchen Sie diese Aussage nicht zu beantworten.)	1 2 3 4 5
09) Letztlich haben meine Beschwerden doch eine körperliche Ursache.	1 2 3 4 5
10) Seelische Probleme können auch ernsthafte körperliche Beschwerden auslösen.	1 2 3 4 5
11) Mein(e) Arzt (Ärzte) hat/haben sich bemüht, mich zur Aufnahme einer psychologischen Behandlung zu bewegen.	1 2 3 4 5
12) Meine familiären Schwierigkeiten haben die Entwicklung meiner Beschwerden stark gefördert.	1 2 3 4 5
13) In einer psychologischen Behandlung wird versucht, über persönliche Erfahrungen eine Besserung des körperlichen und seelischen Allgemeinzustandes zu erreichen.	1 2 3 4 5
14) Ich würde mir viel von einer psychologischen Behandlung erhoffen.	1 2 3 4 5
15) Hinsichtlich meiner Beschwerden bin ich eher optimistisch.	1 2 3 4 5
16) Ich glaube, daß die meisten anderen Menschen, die an einer psychologischen Behandlung teilnehmen, viel größere Probleme haben als ich.	1 2 3 4 5
17) Meine seelischen Probleme haben die körperlichen Beschwerden stark beeinflusst.	1 2 3 4 5
18) Eine psychologische Behandlung kann mir eventuell bei der Bewältigung meiner körperlichen Beschwerden helfen.	1 2 3 4 5
19) Manche Leute denken, daß ich gar nicht richtig krank bin.	1 2 3 4 5
20) Ich habe gründliche Informationen über eine psychologische Behandlung von Fachleuten erhalten (z.B. Arzt, Psychologe usw.).	1 2 3 4 5
21) Meine Beschwerden behindern mich im Alltag stark.	1 2 3 4 5

(Fortsetzung auf der Rückseite; bitte wenden!)

22) Ich habe in der vergangenen Zeit mit dem Gedanken gespielt, eine psychologische Behandlung aufzusuchen.	1 2 3 4 5
23) Nur eine geeignete medizinische Behandlung kann meine Beschwerden mindern oder heilen.	1 2 3 4 5
24) Eine psychologische Behandlung kann einen Menschen dazu in die Lage versetzen, besser mit sich selbst und seiner Umwelt klarzukommen.	1 2 3 4 5
25) Ich kann noch vieles lernen, was mir helfen wird, meine Krankheit zu bewältigen.	1 2 3 4 5
26) Eine Lösung meiner persönlichen Probleme könnte mir mehr helfen als Medikamente.	1 2 3 4 5
27) Ich kann aktiv etwas dazu tun, daß sich meine Beschwerden bessern.	1 2 3 4 5
28) Wenn ich an einer psychologischen Behandlung teilnehme, sollte dies möglichst niemand aus meinem Bekanntenkreis erfahren.	1 2 3 4 5
29) Wegen meiner Beschwerden verhält sich meine Familie mir gegenüber rücksichtsvoll.	1 2 3 4 5
30) Persönliche Probleme und körperliche Beschwerden haben meiner Meinung nach nichts miteinander zu tun.	1 2 3 4 5
31) Mit meinen Beschwerden bin ich bei einem Arzt besser aufgehoben als bei einem Psychotherapeuten/Psychologen.	1 2 3 4 5
32) Meine bisherigen Lebensgewohnheiten haben entscheidend zu meinen Beschwerden beigetragen.	1 2 3 4 5
33) Ich glaube kaum, daß mir eine psychologische Behandlung helfen kann.	1 2 3 4 5
34) Meine Beschwerden sind auch nicht stärker als die Probleme der meisten anderen Menschen.	1 2 3 4 5
35) Ich fühle mich, seitdem die Beschwerden zum ersten Mal nachhaltig aufgetreten sind, eigentlich ständig niedergedrückt.	1 2 3 4 5
36) Ein wirksames Medikament oder eine erfolgreiche Operation wären mir lieber als eine psychologische Behandlung.	1 2 3 4 5
37) Mit Hilfe einer psychologischen Behandlung kann ich lernen, auch meine körperlichen Beschwerden besser zu verstehen.	1 2 3 4 5
38) Ich erlebe mich als sehr gefährdet.	1 2 3 4 5
39) Vor dem Auftreten meiner Beschwerden war ich ein anderer Mensch.	1 2 3 4 5
40) Ich befürchte, dem Psychotherapeuten/Psychologen weitgehend ausgeliefert zu sein.	1 2 3 4 5
41) Ich werde mich selber intensiv um die Teilnahme an einer psychologischen Behandlung bemühen (oder habe mich bemüht).	1 2 3 4 5
42) Ich habe mit einer psychologischen Behandlung (z.B. Autogenes Training, Selbst-erfahrungsgruppe, Einzelbehandlung usw.) bereits gute Erfahrungen gemacht. (Wenn Sie bislang nicht an einer psychologischen Behandlung teilgenommen haben, brauchen Sie diese Aussage nicht zu beantworten.)	1 2 3 4 5
43) Trotz meiner Beschwerden bin ich ganz zufrieden.	1 2 3 4 5
44) Eine psychologische Behandlung erscheint mir zu aufwendig und anstrengend.	1 2 3 4 5
45) Ich hoffe, daß sich auch meine körperlichen Beschwerden nach einer psychologischen Behandlung bessern werden.	1 2 3 4 5
46) Der ganze familiäre und berufliche Streß hat erheblich an der Herausbildung meiner Beschwerden mitgewirkt.	1 2 3 4 5
Bitte beantworten Sie noch eine letzte Frage: 47) Wenn Sie die Ziele, die Ihnen gegenwärtig am wichtigsten sind, der Bedeutung nach ordnen würden, an welcher Stelle würde Ihr Wunsch einer psychologischen Behandlung stehen?	
1 an erster Stelle	2 3 4 5 an letzter Stelle

Annexe 3: Low Back Outcome Scale

The low back outcome scale of Greenough and Fraser

Parameter	Finding	Points	Parameter	Finding	Points
Current pain	7 to 10 cm VAS	0	Sex life	Severely affected impossible	0
	5 to 6 cm VAS	3		Moderately affected difficult	2
	3 to 4 cm VAS	6		Mildly affected	4
	0 to 2 cm VAS	9		Unaffected	6
Employment	Unemployed because of back pain	0	Sleeping	Severely affected impossible	0
	Part time	3		Moderately affected difficult	1
	Full time lighter	6		Mildly affected	2
	Full time original	9		Unaffected	3
Domestic chores odd jobs	None	0	Walking	Severely affected impossible	0
	A few but not many	3		Moderately affected difficult	1
	Most or all but more slowly	6		Mildly affected	2
	normally	9		unaffected	3
Sport or active social activities	None	0	Sitting	Severely affected impossible	0
	Some but much less than before	3		Moderately affected difficult	1
	Back to previous level	9		Mildly affected	2
Resting	Resting more than half the day	0		unaffected	3
	Little rest needed occasional	4	Travelling	Severely affected impossible	0
	No need rest	6		Moderately affected difficult	1
Treatment or Consultation	More than once per month	0		Mildly affected	2
	About once per month	2		unaffected	3
	Rarely	4	Dressing	Severely affected impossible	0
	Never	6		Moderately affected difficult	1
Analgesia	Several times each day	0		Mildly affected	2
	Almost every day	2		unaffected	3
	Occasionally	4	Total		
	Never	6			75

Cette échelle est issue du site suivant : Neurospine [Internet]. [cité 15 avr 2019]. Disponible sur:
https://www.e-neurospine.org/journal/Table.php?xn=kjs-12-251.xml&id=T1-kjs-12-251&number=222&p_name=0326_222

Annexe 4: Score de Waddell Modifié

DOSSIER N°/

INDEX DE WADDELL

Rubrique : observation incapacités/spécifique lombalgie

<i>Validation = 3</i>	<i>CI : Lombalgie aiguë ou chronique</i>	<i>CE : Autres pathologies.</i>	<i>CP : Mauvaise volonté évidente.</i>	<i>Provenance : AFREK</i>
-----------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------

Présentation :

Liste de questions à poser au patient (et vérifier tout ce qui est possible).

Evolution du score :

Envisagé de 0 = pas de gêne à 9 = incapacité maximale (score croissant avec le niveau d'incapacité).

Chaque question vaut 0 = non, pas de besoin, ou 1 = c'est vrai, je ne peux pas.

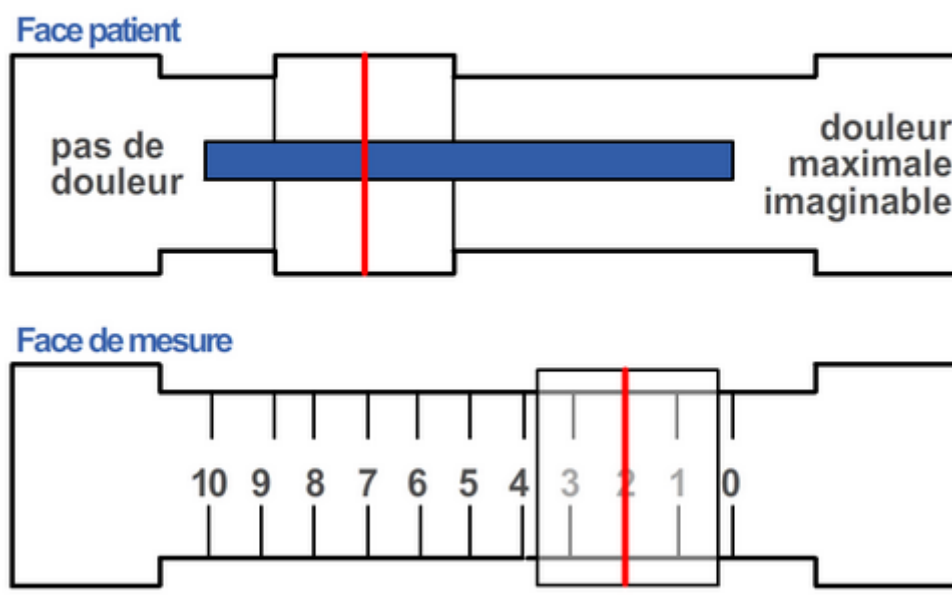
Evaluation de l'incapacité : score de Waddell.

Veillez remplir le questionnaire ci-dessous. Vos réponses permettront à votre kinésithérapeute de se faire une idée des choses que vous ne pouvez pas faire (les incapacités). Il sera ainsi mieux à même d'adapter son traitement et ses conseils à votre cas.

	Score Initial	Score Final
1. avez vous besoin d'une aide pour soulever un poids ou évitez-vous de la faire ? (par exemple, soulever une valise lourde ou un enfant de 3 - 4 ans)		
2. la position assise est-elle généralement limitée à moins d'une demi-heure ?		
3. les voyages en voiture ou en bus sont-ils limités à moins d'une demi-heure ?		
4. la position debout est-elle généralement limitée à moins d'une demi-heure ?		
5. la promenade est-elle généralement limitée à moins d'une demi-heure ?		
6. le sommeil est-il régulièrement perturbé par la douleur ? (2 - 3 fois/semaine)		
7. manquez-vous ou écoutez-vous régulièrement vos activités sociales ?		
8. avez-vous diminué la fréquence de vos rapports sexuels ?		
9. avez vous besoin d'aide de façon régulière pour mettre vos chaussures, nouer les lacets ou mettre vos chaussettes ?		

COMMENTAIRES :

Annexe 5 : Echelle visuelle analogique et échelle numérique pour la douleur

EVA : ECHELLE VISUELLE ANALOGIQUE**EN : échelle numérique**

PAS DE DOULEUR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DOULEUR MAXIMALE IMAGINABLE
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

Annexe 6 : Questionnaire de Roland-Morris

Coste, J., LeParc, J.M., Berge, E., Delecoeuillerie, G., & Paolaggi, J. B. (1993)

QUESTIONNAIRE DE ROLAND-MORRIS

NOM, Prénom :

Date :

Une liste de phrases vous est proposée sur la page suivante.

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

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

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

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

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

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

SCORE /24 /100

Annexe 7: Questionnaire SF-36

1/ Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

1: Excellente 2: Très bonne 3: Bonne 4: Médiocre 5: Mauvaise

2/ Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé actuel ?

1: Bien meilleur que l'an dernier 2: Plutôt meilleur
3: À peu près pareil 4: Plutôt moins bon
5: Beaucoup moins bon

3/ Voici la liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel :

Liste d'activités	OUI beaucoup limité (e)	OUI peu limité(e)	NON pas du tout limité(e)
A			
Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport...	1	2	3
B			
Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
C			
Soulever et porter les courses	1	2	3
D			
Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
E			
Monter un étage par l'escalier	1	2	3
F			
Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
G			
Marcher plus d'un kilomètre à pied	1	2	3
H			
Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
I			
Marcher une centaine de mètres	1	2	3
J			
Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique :

	OUI	NON
A		
Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
B		
Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	1	2
C		
Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2
D		
Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2

- 9/ Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces quatre dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces quatre dernières semaines y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelque fois	Rarement	Jamais
A						
Vous vous êtes senti(e) dynamique ?	1	2	3	4	5	6
B						
Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?	1	2	3	4	5	6
C						
Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
D						
Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
E						
Vous vous êtes senti(e) débordant d'énergie ?	1	2	3	4	5	6
F						
Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
G						
Vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
H						
Vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
I						
Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

- 10/ Au cours de ces quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnant vous a gêné dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille et vos connaissances ?

1: En permanence
 2: Une bonne partie du temps
 3: De temps en temps
 4: Rarement
 5: Jamais

- 11/ Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
A					
Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
B					
Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
C					
Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
D					
Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

Ce questionnaire est issu de l'article suivant: Sf L. Medical Outcome Study Short Form - 36. :6.

Annexe 8: International Physical Activity Questionnaire

Nous nous intéressons aux différents types d'activités physiques que vous faites dans votre vie quotidienne. Les questions suivantes portent sur le temps que vous avez passé à être actif physiquement au cours des **7 derniers jours**. Répondez à chacune de ces questions même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Les questions concernent les activités physiques que vous faites au lycée, lorsque vous êtes chez vous, pour vos déplacements, et pendant votre temps libre.

Bloc 1 : Activités intenses des 7 derniers jours

1. Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

1-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de **jours** au cours desquels vous avez fait des **activités physiques intenses** comme porter des charges lourdes, bêcher, faire du VTT ou jouer au football ?

jour(s)

☐ Je n'ai pas eu d'activité physique intense

➡ **Passez au bloc 2**

1-b. Au total, combien de **temps** avez-vous passé à faire des **activités intenses au cours des 7 derniers jours** ?

heure(s) minutes

☐ Je ne sais pas

Bloc 2 : Activités modérées des 7 derniers jours

2. Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

2-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de **jours** au cours desquels vous avez fait des **activités physiques modérées** comme porter des charges légères, passer l'aspirateur, faire du vélo tranquillement ou jouer au volley-ball ? Ne pas inclure la marche.

jour(s)

☐ Je n'ai pas eu d'activité physique modérée

➡ **Passez au bloc 3**

2-b. Au total, combien de **temps** avez-vous passé à faire des **activités modérées au cours des 7 derniers jours** ?

heure(s) minutes

☐ Je ne sais pas

Bloc 3 : La marche des 7 derniers jours

3. Pensez au temps que vous avez passé à **marcher au moins 10 minutes d'affilée** au cours des **7 derniers jours**.

Cela comprend la marche au lycée et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

3-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez marché pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

___ jour(s)

☐ Je n'ai pas fait de marche

➡ **Passez au bloc 4**

3.b. Au total, combien d'épisodes de marche d'au **moins 10 minutes d'affilée**, avez-vous effectué au cours des **7 derniers jours** ?

___ nombre d'épisodes de 10 minutes d'affilée

Exemples :

Lundi :	1 marche de 60 minutes	6 épisodes
Mardi :	1 marche de 20 minutes et 3 marches de 5 minutes	2 épisodes
Mercredi :	1 marche de 35 minutes	3 épisodes
Jeudi :	1 marche de 8 minutes	0 épisode
Vendredi :	1 marche de 6 minutes puis 3 marches de 4 minutes →	0 épisode
Samedi :	1 marche de 18 minutes	1 épisode
Dimanche :	1 marche de 10 minutes et 3 marches de 5 minutes	1 épisode
Total		13 épisodes

☐ Je ne sais pas

Bloc 4 : Temps passé assis au cours des 7 derniers jours

4. La dernière question porte sur le **temps que vous avez passé assis** pendant les jours de semaine, au cours des **7 derniers jours**. Cela comprend le temps passé assis au lycée, à la maison, lorsque vous étudiez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

4-a. Au cours des **7 derniers jours**, pendant les jours de semaine, **combien de temps**, en moyenne, avez vous passé **assis** ?

___ heure(s) ___ minutes

☐ Je ne sais pas

Ce questionnaire est issu du Programme PRALIMAP : Promotion de l'Alimentation et de l'Activité Physique version 2 du 11 septembre 2007.

Annexe 9: Echelle d'évaluation des fonctions spécifiques du patient

The Patient-Specific Functional Scale

This useful questionnaire can be used to quantify activity limitation and measure functional outcome for patients with any orthopaedic condition.

Clinician to read and fill in below: Complete at the end of the history and prior to physical examination.

Initial Assessment:

I am going to ask you to identify up to three important activities that you are unable to do or are having difficulty with as a result of your _____ problem. Today, are there any activities that you are unable to do or having difficulty with because of your _____ problem? (Clinician: show scale to patient and have the patient rate each activity).

Follow-up Assessments:

When I assessed you on (state previous assessment date), you told me that you had difficulty with (read all activities from list at a time). Today, do you still have difficulty with: (read and have patient score each item in the list)?

Patient-specific activity scoring scheme (Point to one number):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Unable to
perform
activity

Able to perform
activity at the same
level as before
injury or problem

(Date and Score)

Activity	Initial					
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Additional						
Additional						

Total score = sum of the activity scores/number of activities

Minimum detectable change (90%CI) for average score = 2 points

Minimum detectable change (90%CI) for single activity score = 3 points

Ce questionnaire est issu de l'article suivant : Stratford, P., Gill, C., Westaway, M., & Binkley, J. (1995). Assessing disability and change on individual patients: a report of a patient specific measure. Physiotherapy Canada, 47, 258-263.

Annexe 10: Echelle d'impotence fonctionnelle du Québec

	Aucune Difficulté 0	Très peu Difficile 1	Un peu Difficile 2	Difficile 3	Très Difficile 4	Incapable 5
1.sortir du lit						
2.dormir toute la nuit						
3.vous retourner dans le lit						
4.vous promener en voiture						
5.rester debout durant 20 à 30 minutes						
6.rester assis sur une chaise pendant plusieurs heures						
7.monter un seul étage à pied						
8.faire plusieurs coins de rue à pied (300 - 400 m)						
9.marcher plusieurs kilomètres						
10.atteindre des objets sur des tablettes assez élevées						
11.lancer une balle						
12.courir un coin de rue (environ 100 mètres)						
13.sortir les aliments du réfrigérateur						
14.faire votre lit						
15.mettre vos bas						
16.vous pencher pour nettoyer la baignoire						
17.déplacer une chaise						
18.tirer ou pousser des portes lourdes						
19.transporter deux sacs d'épicerie						
20.soulever et transporter une grosse valise						

Valeurs numériques : Evaluation de l'influence de la douleur sur les activités quotidiennes. 6 niveaux de réponse par question, score de 0 à 5. Le pourcentage d'incapacités est obtenu en sommant les scores des 20 questions.

TOTAL : _____