



UNIVERSITE DE LILLE

**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Protocole de restauration fonctionnelle du rachis après un accident  
de travail et impact sur le retour à l'emploi**

Présentée et soutenue publiquement le 25 juin 2018 à 16h00

au Pôle Formation

**Par Fabien MORETTO**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur André THEVENON**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Docteur Vincent TIFFREAU (MCU-PH)**

**Madame le Docteur Nadine GARET**

**Monsieur le Docteur Philippe PETIT**

**Directeur de Thèse :**

**Madame le Professeur FANTONI**

---



# Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.



## Liste des abréviations

IASP : Internationale Association for the Study of Pain

INRS : Institut National de Recherche Scientifique

FABQ : Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire

TSK : Tampa Scale of Kinesiophobia

HADs : Hospital Anxiety and Depression Scale

EVA : Echelle Visuelle Analogique

MMC : Manutentions Manuelles de Charge

CNAMts : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

SSR : Soins de Suite et Réadaptation

CPAM : Caisse Primaire de l'Assurance Maladie

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées

COMETE : COMmunication, Environnement-Tremplin pour l'Emploi

AGEFIPH : Association de GEstion du Fond pour l'Insertion des Personnes Handicapées

CRP : Conseiller Risques Professionnels

CARSAT : Caisse d'Assurance Retraite et de Santé Au Travail

CCPP : Centre de Consultations de Pathologie Professionnelle



# Table des matières

Remerciements

Liste des abréviations

Table des matières

Liste des tableaux et des figures

<b>Résumé .....</b>	<b>14</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>15</b>
<b>I. Généralités .....</b>	<b>17</b>
A. Définitions générales.....	17
B. Passage à la chronicité.....	18
C. Epidémiologie .....	20
a) Prévalence .....	20
b) Impact financier direct.....	21
c) Impact financier indirect .....	22
<b>II. Le syndrome de déconditionnement à l'effort .....</b>	<b>24</b>
<b>III. Facteurs de risque de chronicité.....</b>	<b>26</b>
<b>IV. Outils d'évaluation.....</b>	<b>28</b>
A. Outils spécifiques .....	29
a) Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) .....	29
b) Auto-questionnaire de DALLAS .....	29
c) Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK).....	30
B. Outils non spécifiques .....	30

a) Echelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADs) .....	30
b) Les Echelles Visuelles Analogiques .....	31
<b>V. La multidisciplinarité.....</b>	<b>31</b>
<b>VI. Le parcours de soin habituel du lombalgique chronique .....</b>	<b>34</b>
<b>VII. Le lien avec la médecine du travail .....</b>	<b>36</b>
A. Prévention de la désinsertion au travail .....	36
B. Définition du « Cadre vert » de l'INRS .....	37
C. Programmes de retour au travail .....	40
D. Principaux facteurs de risque d'incapacité prolongée liés au travail.....	42
<b>VIII. Etat des lieux actuel .....</b>	<b>44</b>
A. Inspiration par le modèle de Sherbrooke .....	44
B. Nécessité d'adapter le modèle au système français.....	45
C. Lancement de l'étude.....	46
a) Intervenants .....	46
b) Phase pilote .....	48
<b>IX. Hypothèses et objectifs .....</b>	<b>49</b>
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>51</b>
<b>I. Type d'étude et population étudiée.....</b>	<b>51</b>
<b>II. Critères d'inclusion et d'exclusion.....</b>	<b>52</b>
A. Critères d'inclusion.....	52
B. Critères d'exclusion.....	52
<b>III. Déroulement de l'étude .....</b>	<b>53</b>
<b>IV. Données étudiées .....</b>	<b>55</b>
A. Critère de jugement principal .....	55
B. Critères de jugement secondaires .....	55

<b>V. Recueil de données</b> .....	<b>56</b>
<b>VI. Analyse statistique</b> .....	<b>57</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>59</b>
<b>I. Description de la population</b> .....	<b>59</b>
A. Répartition des patients selon les centres .....	59
B. Données démographiques .....	60
<b>II. Critère de jugement principal</b> .....	<b>61</b>
A. Taux de reprise .....	61
B. Condition de reprise .....	62
C. Comparaison avec le groupe sans intervention.....	63
D. Durée moyenne de l'arrêt de travail en fonction du groupe .....	64
<b>III. Critères de jugement secondaire</b> .....	<b>65</b>
A. Contact initial et suivi rapproché avec le médecin du travail dès le début de l'arrêt.....	65
B. Intervention de la part du médecin du travail ou de l'entreprise.....	65
C. Début de prise en charge kinésithérapique adaptée avant l'admission en SSR .....	66
D. Antécédent de lombalgies.....	67
E. Sport avant l'arrêt, poursuite/début des activités physiques après la prise en charge .....	68
a) Avant la prise en charge .....	68
b) Après la prise en charge .....	69
F. EVA douleur .....	69
G. EVA satisfaction au travail .....	70
H. EVA relation avec la hiérarchie.....	70

I. EVA qualité de vie .....	71
J. DALLAS partie « activités professionnelles » .....	71
K. FABQ travail.....	72
L. Indice de Baeck.....	72
M. HADs .....	72
N. TSK.....	73
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>75</b>
<b>I. Discussion sur la méthode .....</b>	<b>76</b>
A. Choix du sujet .....	76
B. Choix de la méthode .....	77
C. Sur l'échantillon.....	78
D. Sur le recueil des données .....	78
<b>II. Commentaires des résultats et confrontation à la littérature .....</b>	<b>79</b>
A. Retour au travail.....	79
a) Surmédicalisation ?.....	80
b) Biais dans le recueil des données ? .....	81
c) Prise en charge différente ? .....	81
d) Prise en charge trop prématurée ? .....	82
B. Condition de reprise .....	85
C. Les antécédents de lombalgies .....	85
D. L'activité sportive .....	86
E. La prise en charge libérale adaptée.....	87
F. Les différentes échelles évaluées .....	88
<b>III. Forces de l'étude.....</b>	<b>89</b>
<b>IV. Limites de l'étude .....</b>	<b>89</b>

<b>CONCLUSION .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>93</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe 1 : Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ).....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe 2 : Auto-questionnaire de DALLAS (version traduite et validée par le     GEL : Groupe d'Etudes des Lombalgies) .....</b>	<b>112</b>
<b>Annexe 3 : Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) .....</b>	<b>117</b>
<b>Annexe 4 : Echelle Hospital Anxiety and Depression (HAD) .....</b>	<b>118</b>
<b>Annexe 5 : Fiche de liaison SST-SSR.....</b>	<b>120</b>
<b>Annexe 6 : Fiche de liaison SSR-SST.....</b>	<b>121</b>

# Liste des figures et des graphiques

<i>Figure 1. Représentation de la fenêtre d'opportunité pour la prévention du handicap, adaptée d'après Frank et al, 1998) (3).....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 2. « Cadre vert », recommandations de la Société Française de Médecine du Travail pour la reprise en sécurité du travail des patients lombalgiques, pour la prévention tertiaire .....</i>	<i>39</i>
<i>Graphique 1. Répartition des patients selon les régions .....</i>	<i>60</i>
<i>Graphique 2. Répartition de la lombalgie selon le sexe et l'âge. ....</i>	<i>61</i>
<i>Graphique 4. Répartition du statut professionnel en fonction du sexe. ....</i>	<i>63</i>
<i>Graphique 5. Courbe de survie comparant le retour au travail entre les deux groupes. ....</i>	<i>64</i>
<i>Graphique 6. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la prise en charge kinésithérapique libérale.....</i>	<i>66</i>
<i>Graphique 7. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon l'existence ou non d'un antécédent de lombalgies. ....</i>	<i>67</i>
<i>Graphique 8. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la pratique sportive avant l'inclusion. ....</i>	<i>68</i>
<i>Graphique 9. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la pratique sportive après la sortie du centre de rééducation. ....</i>	<i>69</i>



## Résumé

**Contexte** : Une proportion considérable d'absence au travail est attribuée à la lombalgie chronique. Cette dernière représente une perte de temps de production et des dépenses de santé élevées, surtout après une blessure liée au travail. L'Assurance Maladie française tente d'améliorer le retour au travail de ces patients en leur accordant une prise en charge précoce dans un centre de réadaptation, en association avec un suivi personnalisé rapproché.

L'objectif de cette étude est de déterminer si une prise en charge précoce (dès trois mois après un arrêt de travail) dans un contexte d'accident de travail améliore le retour au travail au cours des trois mois suivants et de déterminer les facteurs influençant ce retour au travail.

**Matériel et méthodes** : Cinq centres de rééducation en France ont pris part à ce protocole, dans une étude prospective ouverte. 147 patients lombalgiques (manutentionnaires) ont été inclus en 2016, trois mois après un accident de travail. L'intervention était un programme de restauration fonctionnelle multidisciplinaire du rachis (protocole RENODOS) pour 67 patients. Les autres patients étaient suivis uniquement sur le retour au travail. Le critère de jugement principal était le taux de retour au travail trois mois après l'intervention.

**Résultats** : Sur les 52 patients restants, 26 (50%) étaient de retour au travail à 3 mois : 16 à temps plein au même poste. 9 patients étaient en reconversion professionnelle. Pour les 80 autres patients, 70 (87,5%) avaient repris le travail à trois mois. La prise en charge kinésithérapique active, les échelles TAMPA, FABQ et DALLAS et l'échelle visuelle analogique (EVA) douleur après le programme ont montré un lien statistiquement significatif sur le retour au travail. Les antécédents de la lombalgie et l'activité sportive avant ou après le programme ne sont pas statistiquement significatifs.

**Conclusion** : Nos résultats suggèrent un effet inverse du programme de restauration fonctionnelle multidisciplinaire du rachis chez les patients souffrant de lombalgie chronique en arrêt de travail après un accident de travail. Il est possible que la surmédication, ou le drame causé par ce programme d'hospitalisation, influence la situation des travailleurs. Étonnamment, la pratique sportive n'a montré aucune influence sur les résultats. Une kinésithérapie active adaptée devrait être proposée à tout patient dans cette situation pour favoriser le retour au travail.



# INTRODUCTION

La lombalgie chronique commune représente un problème majeur de santé publique, notamment dans le milieu du travail. Sa fréquence est en constante augmentation depuis près de 50 ans dans tous les pays industrialisés.

Elle a pour conséquence un impact socio-professionnel important, impliquant un coût particulièrement élevé pour la sécurité sociale, de par l'absentéisme et la consommation médicamenteuse qu'elle entraîne.

L'importance de ce problème est bien connue, et a suscité de nombreux travaux de recherche, autant épidémiologiques descriptifs (incidence et prévalence) qu'analytiques (pour discerner les facteurs de risque de survenue et de chronicisation de la lombalgie commune).

En milieu professionnel, elle constitue un problème majeur de consultation en médecine du travail, qui pose régulièrement la question de l'aptitude au maintien au poste de travail des patients.

Dans l'industrie, comme en milieu hospitalier où la manutention est particulièrement présente, cette pathologie semble fréquente et est donc influencée par les conditions de travail qui sollicitent beaucoup le rachis.

Ainsi, la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie a décidé d'améliorer son système de prévention secondaire et tertiaire en cas d'accident de travail

responsable de lombalgies chroniques dans la catégorie professionnelle des travailleurs salariés, afin de favoriser le retour à l'emploi de ces patients. Ceux-ci étaient donc accompagnés par un Conseiller Risque Professionnel dès deux mois d'arrêt de travail, et une prise en charge en centre de rééducation était proposée si l'arrêt se prolongeait à trois mois.

Les objectifs de notre étude sont de déterminer la fréquence du retour au travail de patients présentant une lombalgie commune chronique après un accident de travail grâce à ce type de prise en charge, et d'étudier les facteurs de retour à l'emploi (liés à l'intervention soit du médecin du travail soit de l'entreprise, et d'autres plus généraux).

## **I. Généralités**

### **A. Définitions générales**

En France, la lombalgie représente un problème majeur de santé publique.

Selon la Société Française de Rhumatologie, dans sa rubrique « Rachis », la lombalgie est définie comme « une douleur lombo-sacrée à hauteur des crêtes iliaques ou plus bas, médiane ou latéralisée, avec possibilités d'irradiation ne dépassant pas le genou mais avec prédominance des douleurs lombo-sacrées, durant au moins 3 mois, quasi-quotidienne, sans tendance à l'amélioration » (1).

La lombalgie apparaît donc comme un symptôme fonctionnel, particulièrement invalidant, qui peut être liée à de très nombreuses situations pathologiques, mais sans caractéristique physique objective (2).

On distingue ainsi :

- les lombalgies secondaires (symptôme algique dont l'étiologie peut être tumorale, infectieuse, inflammatoire, dystrophique ou métabolique),
- et les lombalgies communes (absence de cadre étiologique spécifique).

De plus, la notion essentielle de cette pathologie reste la douleur, qui est définie par l'IASP (Internationale Association for the Study of Pain) comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à des lésions tissulaires réelles ou potentielles, ou décrites en des termes évoquant de telles lésions ».

Ainsi le caractère subjectif, pluridimensionnel et complexe de la douleur (et donc de la lombalgie) est posé.

## **B. Passage à la chronicité**

Selon la durée d'évolution de ce symptôme, la lombalgie peut être classée en 3 catégories (3) :

- la lombalgie aiguë (moins de 4 semaines, résolution rapide, en général de moins d'une semaine) ;

- la lombalgie subaigüe (évolution prolongée, entre 4 et 12 semaines, soulagée non complètement par le traitement symptomatique) ;
- la lombalgie chronique.

Cette dernière est marquée par son évolution plus prolongée, en théorie supérieure à 3 mois, par la continuité du fond douloureux avec le risque d'incapacité de travail prolongée et de retentissement psycho-social pour le patient atteint (4).

Il est classiquement admis que 90% des épisodes de lombalgies communes guérissent en 4 à 6 semaines au maximum.

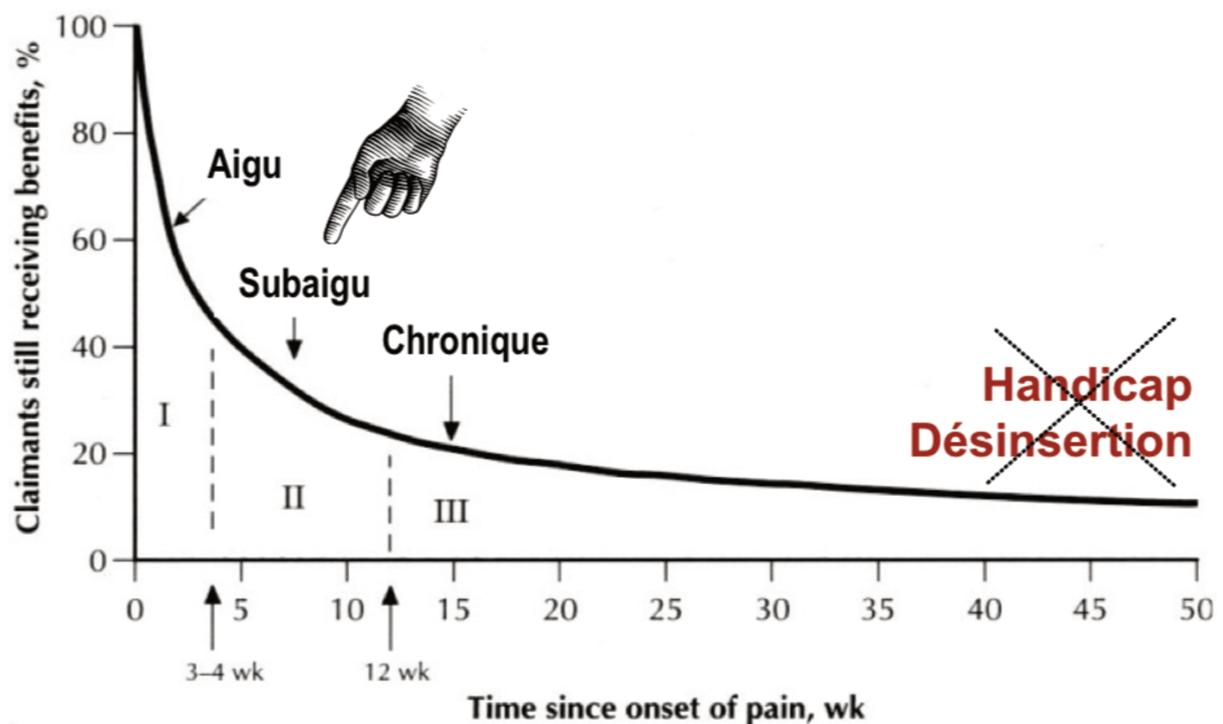


Figure 1. Représentation de la fenêtre d'opportunité pour la prévention du handicap, adaptée d'après Frank et al, 1998) (3)

Aucun signe clinique ou paraclinique n'est caractéristique de la chronicité, la variété est la règle. Les lombalgies chroniques se caractérisent surtout par leur durée. Bien que celle-ci soit discutable, un consensus se dégage sur une durée minimum de 3 mois (1).

## **C. Epidémiologie**

### **a) Prévalence**

Une étude française menée par l'INSEE a été publiée en 2007, à partir de données issues de l'enquête Décennale Santé de 2002-2003 et de l'enquête Handicaps, Incapacités et Dépendance (plus de 20000 patients), afin d'obtenir une estimation de la fréquence de la lombalgie dans la population générale au sein de la population adulte, âgée entre 30 et 64 ans, donc en plein âge de travailler.

La prévalence de la lombalgie définie comme « douleur lombaire présente au moins un jour dans les 12 derniers mois » était estimée à 54% chez les hommes et 57% chez les femmes, et celle de « douleur lombaire plus de 30 jours dans les 12 derniers mois » est quant à elle de 15.4% chez les hommes et 18.9% chez les femmes (5). Elle augmente avec la durée d'exposition (les postures pénibles ou fatigantes si prolongées durant le travail et le port de charges lourdes pendant le travail) et avec l'âge.

Cette étude évalue la prévalence à environ 7% pour les lombalgies dites « limitantes » dans cette tranche d'âge, c'est-à-dire ayant un impact non négligeable sur les activités de la vie quotidienne ou sur les caractéristiques psycho-sociales.

L'enquête prospective réalisée par Valat et al en 2000, sur 2487 travailleurs, retrouve les mêmes conclusions (entre 6 et 7 % de lombalgies persistantes après 2 mois) (6).

Il est à noter que cette prévalence varie selon la catégorie socio-professionnelle des patients (environ 13,5% dans la classe ouvrière, 5,6% pour les cadres) (5), la fréquence de lombalgies chroniques étant donc plus élevée dans la catégorie de travailleurs ayant l'emploi le plus physique.

De plus, on note des inégalités intervenant tout au long de la vie : être enfant de cadre ou de profession intermédiaire est un facteur protecteur vis-à-vis d'une lombalgie invalidante à l'âge adulte ; exercer une profession ouvrière, particulièrement parmi les hommes, est un facteur de risque très important. De plus, lorsque la lombalgie est établie, elle met en péril l'avenir professionnel du patient (7).

Cependant, en dépit des limitations dont ces patients souffrent, une grande majorité des lombalgiques reste en activité (8).

### ***b) Impact financier direct***

La lombalgie a de très lourdes répercussions, notamment socio-économiques : le coût global direct de cette pathologie résulte des nombreuses consultations (de médecine générale et de rhumatologie essentiellement), des traitements médicamenteux prolongés prescrits en médecine de ville, des actes radiologiques à visée diagnostique, de soins paramédicaux (prise en charge kinésithérapique prolongée parfois inadaptée), d'hospitalisations itératives et de transports sanitaires.

Il n'existe pas en France d'étude permettant une évaluation globale du coût représenté par la lombalgie au sens large, mais seulement des études parcellaires. Dans un rapport de 2003, il a été décrit que la lombalgie constitue à elle-seule environ 6 millions de consultations, chez le médecin généraliste pour 90% des cas ; la lombalgie représente la 3<sup>ème</sup> cause de consultation en médecine générale chez les hommes (pour environ 7% des consultations), la 6<sup>ème</sup> chez les femmes (6% des consultations). A près d'un tiers des actes en kinésithérapie correspond la prise en charge des lombalgies ; 2,5% des médicaments prescrits par an servent à traiter les douleurs associées et 5 à 10% des actes de radiologies sont réalisées à visée diagnostique de lombalgies (9).

Ainsi, le coût annuel médical moyen en rapport avec la lombalgie chronique est important et ne cesse de croître, estimé à environ 1,4 milliards d'euros et représentant donc 1,6% des dépenses de santé. La plus grande proportion des coûts directs liés à la lombalgie sont les thérapies physiques (17% des coûts), les services aux patients hospitalisés (17%), suivis de la pharmacie (13%) et les soins primaires (13%) (10).

### **c) *Impact financier indirect***

A cela se surajoutent les coûts indirects, en rapport avec les conséquences sociales et psychologiques individuelles (comme pour tout patient douloureux chronique), avec les indemnités des journées de travail manquées, la perte de production et de productivité.

13% des accidents de travail sont faits sur lombalgies, elle est la première cause d'invalidité chez les gens de moins de 45 ans, c'est la première cause des

arrêts de travail (dont la durée moyenne est de 33 jours, soit une perte annuelle estimée de 3 600 000 journées de travail), c'est la première cause de maladie d'origine professionnelle (9). Chaque année, 100 000 lombalgies sont déclarées comme accidents du travail et plus de 2000 comme maladies professionnelles (11).

Après six mois d'arrêt d'activités professionnelles pour lombalgie, la probabilité de reprise de travail est d'environ 50%, alors qu'après un an elle est de 25 à 30%, et qu'après deux ans elle est à peu près nulle (5,12,13).

Les coûts indirects (rente, indemnité journalière, perte d'emploi) représentent cinq à dix fois plus de dépenses que les coûts directs (12). Les coûts indirects proviennent principalement de la perte de production du travail (14), et sont liés soit à l'absentéisme du personnel qui est en arrêt de travail, soit à la baisse de production des personnes lombalgiques qui continuent de travailler, mais qui sont moins performantes (15).

70 à 80% des sommes dépensées sont imputables aux seuls patients lombalgiques chroniques (qui ne représentent que 5 à 10% de l'ensemble de la population lombalgique).

Mais pour mémoire, il faut rappeler que la moitié des lombalgies ne feront pas l'objet d'une consultation chez le médecin traitant, et qu'environ une lombalgie sur 5 entrainera un arrêt de travail (16).

Les conséquences sociales (isolement, diminution de la qualité de vie), professionnelles (absentéisme, incapacité de travail) (17) et économiques de la

lombalgie chronique placent la prise en charge de cette pathologie comme un enjeu majeur de santé publique (18). La lombalgie chronique peut avoir un retentissement très important sur l'individu dans sa vie professionnelle, familiale et personnelle (19).

## **II. Le syndrome de déconditionnement à l'effort**

L'évolution des lombalgies chroniques peut alors se faire vers la persistance de la douleur et des retentissements fonctionnels. Parfois, la douleur va entraîner l'installation d'un syndrome de déconditionnement.

Les notions d'appréhension-évitement et croyances (en anglais Fear-Avoidance and Beliefs) font partie des facteurs psychosociaux dont la présence majore le risque de chronicisation de la lombalgie aiguë commune (20,21).

Ces notions ont été décrites sous la forme d'un modèle théorique. Il s'agit du modèle théorique des peurs et comportements d'évitement d'après Vlaeyen et Linton (22). Les patients porteurs de fortes peurs liées à la douleur développent une interprétation « catastrophiste » selon laquelle l'activité physique générerait des lésions et exacerberait la douleur (23). Ces « peurs et croyances » engendrent la peur de la douleur qui sous tend les comportements d'évitement (kinésiophobie) et d'hypervigilance. Cette hypervigilance pourrait être définie comme un comportement par lequel le patient guette d'éventuels signes de douleur avec une attention

exacerbée. La kinésiophobie persiste, entraîne une diminution progressive des activités et augmente le risque d'atrophie musculaire (22).

Ce modèle théorique forme ainsi une boucle qui s'auto entretient (22). Cela amène au déconditionnement du patient, c'est-à-dire à la désadaptation à l'effort, voire à l'incapacité et à la dépression (22). S'en suit une majoration du ressenti négatif du vécu douloureux qui alimente les « peurs et croyances » du patient et pérennise la lombalgie (22).

L'idée d'un syndrome de déconditionnement à l'effort et d'une restauration fonctionnelle des patients souffrant de lombalgies chroniques invalidantes a été développée par Tom Mayer à partir de 1985 (24). Le syndrome de déconditionnement survient après quatre à six mois d'inactivité (24).

Ce syndrome est défini par 3 entités :

- Une perte de la mobilité du rachis ;
- Une diminution de la force musculaire ;
- Un retentissement psycho-social.

Ainsi la crainte de provoquer la douleur conduit à une diminution d'activité et de condition physique (déconditionnement), ce qui va se traduire par une perte de l'endurance cardiovasculaire, de la mobilité musculo-articulaire rachidienne avec une diminution des performances musculaires prédominant sur les extenseurs du rachis et enfin, induire une perte de la coordination gestuelle. L'ensemble peut induire des douleurs musculo-squelettiques, éventuellement chroniques.

Le déconditionnement physique combiné aux facteurs psycho-sociaux (augmentation des scores d'anxiété et de dépression) va provoquer un cercle vicieux entre déstabilisation articulaire et altérations de la thymie susceptibles d'abaisser le seuil douloureux.

Au final, on retrouve une situation de déficiences organiques et fonctionnelles, diminuant l'activité puis la participation du sujet. Il est donc de première importance de remonter à la source en corrigeant le déconditionnement (2,17,25–28)

### **III. Facteurs de risque de chronicité**

Rappelons que seuls 8% des patients atteints de lombalgies aiguës communes garderont cette symptomatologie pendant plus de trois mois, passant donc à la chronicité (29).

Dans la plupart des cas de lombalgie, on ne peut pas identifier de cause unique. En effet, le syndrome de déconditionnement à l'effort ne suffit pas à expliquer l'ensemble des lombalgies chroniques.

Les facteurs de risques ayant le plus d'impact sur le passage à la chronicité sont principalement les facteurs psycho-sociaux et environnementaux (30).

L'Institut National de Recherche Scientifique les décrit de la façon suivante (« Yellow Flag ») (20) :

- Psychologiques et comportementaux : état dépressif, anxiété, tendance à l'isolement, défaut de soutien familial ... Fausses croyances concernant la lombalgie dont découlent la kinésiophobie, attentes trop importantes concernant les traitements mis en place, attitude passive dès l'entrée dans la maladie.
- Professionnels : insatisfaction au travail, tâches physiques lourdes, absence de possibilité de modifier le travail, faible soutien social dans l'environnement du travail, stress, difficultés dans le travail, faible confiance envers ses propres capacités, conflits pour l'indemnisation d'une pathologie vécue comme professionnelle.
- Cliniques : antécédents de lombalgies, intensité de la douleur, impact fonctionnel majeur de la douleur, absence prolongée pour maladie (lombalgie ou autre), irradiation radiculaire de la douleur.

Certain facteurs de risque individuels ont également été décrit, complétant ainsi la liste de l'INRS :

- Un âge élevé, supérieur à 45 ans (ce facteur reste discuté) (31,32)
- Le manque d'activités sportives ou extra-professionnelles (bricolage, jardinage, ... ) ou au contraire l'excès de certaines activités comme la gymnastique, l'haltérophilie, le football ou le tennis chez le sujet jeune (33).
- La consommation tabagique importante (le lien est statistiquement faible mais significatif tout de même, sans lien de causalité retrouvé (19,34)).

Il existe néanmoins 3 catégories de facteurs de risque avérés :

- Les facteurs personnels : le sexe, l'âge, la taille, le poids, le type de personnalité ;
- Les facteurs d'exposition à la pénibilité au travail et en dehors du travail ;
- Les facteurs psychosociaux : ils correspondent aux contraintes qui se situent à l'intersection des dimensions individuelles, collectives et organisationnelles de l'activité professionnelle (monotonie des tâches, contrainte de temps, manque de latitude).

Ainsi, certaines professions sont plus à risque de lombalgie que d'autres. En voici quelques exemples :

- Les métiers du bâtiment et des travaux publics
- Les métiers du transport professionnel
- Les aides-soignantes et infirmières
- Les mécaniciens, les agents de surface, les agents de service ...

## **IV. Outils d'évaluation**

Il existe de nombreux outils d'évaluation concernant les lombalgies chroniques, spécifiques ou non. Je ne détaillerai que ceux qui ont un lien avec notre étude.

## **A. Outils spécifiques**

### **a) *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)***

L'évaluation des « peurs et croyances » des patients est réalisée à l'aide d'un auto-questionnaire, la Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (annexe 1) dont la version française a été validée en 2004 (35).

Ce test psychométrique contient deux questionnaires, composés des pensées que d'autres patients ont eu concernant la lombalgie. Le patient doit donc choisir ce qu'il pense de ces affirmations (« absolument pas d'accord avec la phrase » jusque « complètement d'accord avec la phrase ») (22,36,37).

La première partie du FABQ évalue les « peurs et croyances » par rapport à l'activité physique. La deuxième partie du FABQ évalue les « peurs et croyances » par rapport au travail en cas de lombalgie.

Ainsi, plus le score FABQ est élevé, plus les « peurs et croyances » concernant la lombalgie sont importantes et inversement.

### **b) *Auto-questionnaire de DALLAS***

L'auto-questionnaire de DALLAS (annexe 2) permet au patient d'évaluer le retentissement de ses lombalgies sur ses activités quotidiennes, les activités professionnelles et de loisirs, l'anxiété et la dépression, ainsi que la sociabilité (38–40).

Le score de chaque question comporte plusieurs niveaux côtés de 0 à 5 en fonction de la difficulté ressentie à la réalisation de cette activité.

Lorsque les dimensions « activités quotidiennes » et « travail-loisir » sont supérieures à 50% et les dimensions « anxiété-dépression » et « comportements sociaux » sont inférieures à 50%, une intervention médicale pure serait efficace.

Lorsque les dimensions « activités quotidiennes » et « travail-loisir » sont inférieures à 50% et les dimensions « anxiété-dépression » et « comportements sociaux » sont supérieures à 50%, une approche comportementale serait plus efficace.

Enfin, lorsque tous les facteurs sont supérieurs à 50%, l'association de soins médicaux avec des mesures de thérapie comportementale serait souhaitable.

### **c) Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)**

Le Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) (annexe 3) est une échelle d'auto-évaluation également qui permet de mesurer la kinésiophobie du patient, ce qui correspond à la peur du mouvement responsable d'un évitement des activités considérées comme pouvant provoquer ou augmenter la douleur (41,42).

Plus le score est élevé, plus le niveau de kinésiophobie est important (le seuil de 40/68 est considéré comme une kinésiophobie significative selon Vlaeyen (43)).

## **B. Outils non spécifiques**

### **a) Echelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADs)**

L'échelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADs) (annexe 4) permet d'évaluer via un auto-questionnaire le niveau d'anxiété et de dépression du sujet. Ce

n'est pas une échelle spécifique de la lombalgie mais elle est très utilisée en général dans de nombreuses pathologies chroniques (44).

Ainsi, 7 points ou moins montre l'absence de symptomatologie. Entre 8 et 10, la symptomatologie est douteuse. A partir de 11 points, la symptomatologie est certaine.

### ***b) Les Echelles Visuelles Analogiques***

L'Echelle Visuelle Analogique (EVA) permet au patient de coter différents ressentis, comme sa douleur, sa relation avec ses supérieurs au travail ou sa satisfaction à aller au travail, entre 0 (absence de douleur, ou relation au travail / satisfaction au travail catastrophique) et 100 (douleurs maximales imaginables, ou relation au travail / satisfaction au travail optimale) (40).

Cette cotation, très subjective, est sensible au changement.

## **V. La multidisciplinarité**

Comme cela a été décrit précédemment, la lombalgie chronique est définie en partie par sa complexité, à cause de nombreux facteurs pouvant influencer l'installation de la douleur et le retentissement de celle-ci dans la vie quotidienne des patients.

On parle en médecine de multi ou de pluridisciplinarité lorsque plusieurs personnes d'origine et/ou de compétences différentes s'occupent d'un même problème médical. Il peut s'agir uniquement de médecins (un professionnel spécialiste qui adresse le patient à un de ses confrères d'une autre spécialité) ou d'un groupe beaucoup plus étendu d'acteurs de santé, définis comme « producteurs de soins » : médecins, professionnels paramédicaux ou non médicaux (infirmières, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens, podologues, psychologues, assistantes sociales, professeurs d'activités physiques adaptées, travailleurs sociaux ... ).

Selon Euler-Ziegler (45), il existe des conditions au bon déroulement de la multidisciplinarité, notamment les suivantes :

- Un ou plusieurs objectifs définis dès le début de la prise en charge ;
- Un plan d'action précis (procédures ou protocoles, interventions thérapeutiques, évaluation des résultats, réévaluation, ajustements de la prise en charge en cas de nécessité) ;
- Une définition précise des caractéristiques des patients pris en charge ;
- Une définition précise du rôle professionnel de chacun, selon sa zone de compétence, ses limites et son profil professionnel. Une équipe, formelle ou non, est constituée sur le principe de la complémentarité et sans hiérarchie, mais il est nécessaire qu'il existe une coordination par l'un des participants. L'utilisation ou non d'un plateau technique doit être organisée et planifiée ;
- Une communication indispensable et permanente entre les membres de l'équipe, centrée sur le patient et sa problématique (échange d'informations à l'occasion de rencontres fréquentes, voire réunions de synthèse d'équipe pour

chacun des patients, et utilisation d'un dossier commun pour l'ensemble des intervenants) ;

- Une culture médicale commune, avec un langage commun et compréhensible par tous (principe d'interdisciplinarité) ;
- Un accord préalable sur les informations à transmettre au patient et à ses proches, pendant toute la prise en charge ;
- Et bien sûr, un respect des règles éthiques et déontologiques.

Ce travail en équipe provoque une certaine recomposition de l'offre de soins. L'idée principale est de rester concentré sur le patient : respect de l'autonomie, confidentialité, informations, consentement, participation. Il est évident qu'il faut préserver la relation « médecin-malade », notamment du fait de l'intervention d'une équipe nombreuse et d'un fonctionnement plus lourd.

Les bénéfices attendus de ce fonctionnement en multidisciplinarité sont les suivants (45) :

- Une amélioration de la qualité des soins, en terme de démarches diagnostiques, de stratégies thérapeutiques et de suivi ; de leurs résultats évaluables, par optimisation des ressources disponibles ;
- Une amélioration de la satisfaction du patient qui se sentira plus rassuré et faisant partie d'une équipe où tous les intervenants luttent ensemble pour améliorer sa santé, étant lui-même impliqué dans sa prise en charge qui sera standardisée, coordonnée, non redondante et évaluée fréquemment ;
- Un bénéfice ressenti par les professionnels de santé ou non : amélioration de la qualité du service médical et paramédical rendu (notamment concernant le

processus décisionnel) en effaçant la routine ressentie, l'ennui et les sentiments d'épuisement et de « vide » professionnel en induisant une sécurisation, une solidarité, ayant du soutien lors des demandes moins habituelles. De plus, on constate un enrichissement transprofessionnel qui contribue ainsi à une culture commune.

- Dans certains cas, une diminution des coûts médicaux, personnels et sociaux et donc une diminution du coût global de la maladie (effet dans le domaine de la santé publique).

On retrouve donc ici le cœur du concept : l'optimisation des ressources à des fins d'efficacité.

## **VI. Le parcours de soin habituel du lombalgique chronique**

Le fonctionnement de notre système de santé actuel amène le patient lombalgique à consulter en premier lieu le médecin généraliste, son médecin « traitant », après un accident de travail entraînant un arrêt de travail (après sa déclaration). Il s'en suit une période de repos relatif, de soins antalgiques et parfois d'une prise en charge kinésithérapique (25), bien que celle-ci ne soit pas recommandé dans le premier mois de la prise en charge (donc en cas de lombalgie aiguë). Mais suivant la gravité de sa pathologie, il pourra être orienté vers d'autres

spécialistes ou des services plus appropriés. Dans le cas de la lombalgie il existe des structures particulières dédiées.

L'offre de soin se présente le plus souvent de cette façon :

- Le médecin généraliste ;
- Le kinésithérapeute ;
- Les spécialistes, rhumatologue et/ou rééducateur qui exercent en milieu hospitalier public ou privé, ou en secteur libéral ;
- Les centres de rééducation fonctionnelle ;
- Les centres spécialisés dans la prise en charge de la douleur ;
- Les réseaux multidisciplinaires institutionnels ou informels.

Or il a déjà été prouvé dans la littérature que la durée de l'incapacité de travail des patients atteints de lombalgies chroniques est corrélée au nombre de visites chez les professionnels de santé (30).

Il peut donc être supposé que plus le patient lombalgique va rencontrer de professionnels de santé différents et plus la durée de cette incapacité de travail s'allonge (cette dernière était évaluée via les indemnités journalières sur l'arrêt maladie). Il est probable que la surmédicalisation nuit au bon retour au travail.

Combattre "le mal de dos" s'avère donc doublement important et nécessaire : soulager des patients qui souffrent mais également réduire le coût social induit, particulièrement élevé.

## VII. Le lien avec la médecine du travail

### A. Prévention de la désinsertion au travail

Selon les dernières recommandations de la Société Française de Médecine du Travail, les manutentions manuelles de charge (MMC) concernent près de 40% des travailleurs réguliers, et près d'un tiers d'entre eux souffriront de lombalgies au cours de l'année écoulée (46).

La surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés s'inscrit dans la démarche de prévention globale selon les trois niveaux de prévention :

- *Primaire* : limiter en priorité l'incidence des lombalgies chez les travailleurs exposés par réduction des risques à la source ;
- *Secondaire*: faire en sorte que ceux qui en souffrent déjà ne s'aggravent pas ou ne récidivent pas ;
- *Tertiaire* : faciliter la poursuite de l'activité professionnelle et le maintien durable dans l'emploi de ceux qui présentent des douleurs chroniques.

La prévention du risque rachidien lombaire lié à la MMC s'inscrit réglementairement dans les obligations de l'employeur en matière de sécurité et de santé au travail (*Code du travail, article L4121-1*) en respectant les principes généraux de la prévention des risques professionnels (*Code du travail, article. L. 4221-1 à L. 4122-2*) donnant la primauté à la prévention à la source.

Dans le cadre qui nous intéresse ici, à savoir la prévention tertiaire des risques lombaires, l'accent est mis sur la prévention de la désinsertion professionnelle des travailleurs en arrêt de travail, soit par reprise du poste initial, soit par adaptation du poste (temps partiel par exemple) ou par reconversion au sein de l'entreprise.

Les principes des interventions ciblant le travail sont les suivants (46):

- Identifier précocement (après 2 à 3 mois d'arrêt) les salariés lombalgiques à risque d'évoluer vers le handicap au travail ;
- Intervenir rapidement dans l'entreprise pour faciliter la reprise du travail au stade subaigu de la lombalgie, en démedicalisant la prise en charge autant que possible et en aménageant le poste de travail si nécessaire ;
- Mettre en œuvre une reprise graduelle (intervention mixte de réadaptation et retour thérapeutique au travail) au stade chronique de la lombalgie ;
- Favoriser l'harmonisation et la cohérence des interventions et la coopération des différents acteurs.

## **B. Définition du « Cadre vert » de l'INRS**

Le « cadre vert », présent dans les recommandations de bonne pratique intitulées « *Travail et lombalgie. Du facteur de risque au facteur de soin* » par l'INRS, en février 2011 (46), définit de manière pragmatique les paramètres des situations de travail « adaptées » permettant une reprise du travail pour les salariés lombalgiques. Ce cadre doit être maintenu durant les 3 semaines qui suivent le retour du salarié

lombalgique au minimum, ou à partir de son épisode aigu si le salarié n'a pas été arrêté.

Il prend en compte plusieurs composantes de l'activité salariée (47) :

- le travail physique ;
- les postures de travail ;
- les vibrations potentiellement associées ;
- les contraintes mentales et psychologiques.

Les données chiffrées de ce cadre, cible pour les situations de travail susceptibles de favoriser le maintien dans l'emploi des sujets lombalgiques chroniques, sont tirées de normes, de directives, de textes de loi ou de documents élaborés par des organismes de prévention (INRS, ministère de la Santé de différents pays).

Bien évidemment, ces recommandations ne suffisent pas à permettre un retour au travail à 100%, la lombalgie chronique étant plurifactorielle (46).

De plus, elles doivent être adaptées au contexte de l'entreprise. C'est à celle-ci de définir la méthode pour atteindre ces objectifs en fonction de ses moyens et de son environnement (économique, géographique, ... ).



© Eva Minem / INRS

**Figure 2. « Cadre vert », recommandations de la Société Française de Médecine du Travail pour la reprise en sécurité du travail des patients lombalgiques, pour la prévention tertiaire**

L'équipe pluridisciplinaire de santé au travail doit promouvoir la mise en place par l'entreprise de stratégies de prévention de la désinsertion professionnelle, chez les travailleurs exposés aux risques liés à la manipulation de charges, afin de favoriser le retour précoce au travail, dès qu'un arrêt de travail pour lombalgie dépasse quatre semaines.

### **C. Programmes de retour au travail**

Les programmes de « retour au travail » décrits dans la littérature font référence au modèle biopsychosocial de la lombalgie et de l'incapacité lombalgique (48).

Les programmes dont l'efficacité a été prouvée comportent :

- Une intervention médico-psychologique ciblant les individus,
- Une intervention ciblant le travail, associant dans des proportions variées :
  - *Un programme de réentraînement à l'effort* pour améliorer les capacités fonctionnelles rachidiennes et réduire le déconditionnement physique secondaire à la lombalgie chronique (2,26–28,49–53);
  - *Un programme de type cognitivo-comportemental* afin de lutter contre les représentations négatives de la maladie, contre les « peurs et croyances » et d'aborder les difficultés de la réinsertion sociale et professionnelle (26–28,49–56), ces deux programmes sont souvent liés ;

- *Une action en milieu de travail*, allant de la simple visite sur le lieu de travail (favorisant l'interaction étroite des partenaires) à la conduite d'un projet ergonomique (57–60).

Quels que soient les différents acteurs (qui peuvent être différents d'une région à l'autre), il est recommandé de conseiller la mise en œuvre d'interventions multidimensionnelles combinant simultanément :

- Une coordination des intervenants du secteur de soins, de la santé au travail, du maintien dans l'emploi, de l'assurance maladie et de l'entreprise (61–63),
- Une intervention sur l'organisation du travail, dont le contenu des tâches et les conditions de travail,
- Un programme de réadaptation fonctionnelle incluant un reconditionnement physique intensif.

L'efficacité et la rentabilité de ces programmes multidimensionnels de « retour au travail » pour réduire la durée d'incapacité ont été prouvées à la phase subaiguë et à la phase chronique (en cas d'arrêt de travail de plus de 3 mois) de la lombalgie.

L'implantation de l'intervention en entreprise est une phase particulièrement délicate, conditionnant son efficacité. Elle nécessite une réflexion stratégique et tactique pour en identifier les éventuels obstacles et les éléments facilitateurs de l'intervention.

L'efficacité et la pérennité des programmes structurés de « retour au travail » nécessitent la coordination et le décloisonnement des acteurs et des institutions

concernées : entreprises, services de santé au travail, caisses de Sécurité Sociale, partenaires sociaux du maintien en emploi, etc.

Pour cela, le travail en réseau peut être une solution intéressante, sous réserve d'un financement pérenne et d'une formation adaptée (64).

#### **D. Principaux facteurs de risque d'incapacité prolongée liés au travail**

En 2015, Somville et Mairiaux ont réalisé une revue de la littérature afin de déterminer les facteurs de risque d'une incapacité prolongée, gênant une réintégration efficace dans le milieu professionnel après un arrêt de travail (article entre 2001 et 2011) (65).

Ainsi on retrouve des facteurs :

- Liés aux exigences physiques du travail (66):
  - Rythme de travail soutenu ;
  - Travail physique lourd ;
  - Exigences physiques supérieures aux capacités.
- Liés au climat social au travail (67):
  - Soutien social ;
  - Soutien hiérarchique ;
  - Manque d'autonomie ;
  - Contrat de travail de courte durée ;
  - Conflits au travail ;
  - Impossibilité de faire des pauses de sa propre initiative.

- Liés aux perceptions de la douleur et du travail (68):
  - Insatisfaction au travail ;
  - Travail monotone ;
  - Stress au travail ;
  - Croyance que le travail est dangereux ;
  - Charge émotionnelle au travail ;
  - Croyance qu'il vaudrait mieux ne pas travailler avec la douleur ;
  - Peur de la rechute ;
  - Faible espoir de reprise du travail.
  
- Liés à la gestion de l'incapacité au travail :
  - Compensation financière ou antécédent de compensation financière
  - Plainte de découragement ;
  - Retard à la déclaration d'accident de travail ;
  - Faible prise en charge médicale immédiate ;
  - Impossibilité de modifier le poste ;
  - Salaire de compensation important.

Ainsi, on constate que ce n'est pas seulement la charge physique (parfois non adaptée au niveau résiduel des capacités fonctionnels du travailleur) qui est en jeu, mais également les facteurs psychosociaux habituels déjà décrit précédemment (insatisfaction, manque d'autonomie et de soutien) qui sont mis en avant dans les études publiées. A ceux-ci, il faut ajouter deux facteurs majeurs :

- la perception du travailleur lui-même, quant à sa capacité de reprendre le travail ou le fait de ne pas se sentir bienvenu en cas de retour au travail, comme facteur prédictif d'une reprise effective ;

- les réactions de peur et d'évitement liés au travail dans la population des travailleurs lombalgiques.

## VIII. Etat des lieux actuel

### A. Inspiration par le modèle de Sherbrooke

Le modèle de Sherbrooke, élaboré au Québec, est un modèle de prise en charge précoce des salariés atteints de lombalgies dans le cadre professionnel, son but est de faciliter le retour du salarié dans son entreprise d'origine, si possible à son poste initial, sinon en reclassement au sein de son entreprise. Il a démontré son efficacité en prévention de l'incapacité au travail (69)

Il est constitué d'une procédure initiale d'identification puis de 3 étapes successives :

- Intervention d'ergonomie participative, qui est définie comme « le développement de solutions ergonomiques avec la participation des acteurs de l'entreprise ». Elle se déroule précocement, entre 6 et 8 semaines d'arrêt de travail. Après accord par contrat entre l'entreprise et l'équipe de réadaptation, un ergonomiste et un groupe de travail avec des référents « lombalgies » de l'entreprise étudient le poste de travail du salarié en sa présence, afin de rédiger un rapport avec les recommandations d'adaptation de poste nécessaire pour favoriser la reprise de poste du travailleur en arrêt

de travail. L'employeur reste libre de suivre les directives de ce rapport (en partie, en totalité ou aucune).

- Programme de restauration fonctionnelle du rachis, de 4 semaines, si le travailleur n'a pas repris son emploi précédemment, donc au cours du 3<sup>ème</sup> mois d'arrêt ;
- Retour thérapeutique au travail au début de la phase chronique (3 mois d'arrêt). Il s'agit d'une intervention de réadaptation mixte réalisée conjointement dans l'entreprise et dans le centre de rééducation. Cela permet donc d'accompagner et de guider progressivement le travailleur dans sa reprise du travail au sein de l'entreprise (avec adaptation des rythmes, les tâches et/ou du poste de travail, ... ). Cette reprise progressive se distingue ainsi des interventions classiques en hospitalisation du système français, lesquelles constituent un environnement « protégé » non soumis aux contraintes multiples du monde du travail.

## **B. Nécessité d'adapter le modèle au système français**

En France, il n'existe pas de programme structuré et pérenne de réadaptation en milieu du travail malgré un besoin évident. Ce modèle est susceptible de répondre à ces besoins mais à rencontrer de nombreuses barrières à son implantation (70) :

- Au niveau individuel : risques perçus par les patients (risque moral, surcharge de travail pour les intervenants), valeurs discordantes avec le modèle et des pratiques professionnelles non conformes aux recommandations (désaccord avec la rapidité du retour au travail, manque d'implication, manque de confiance envers les autres acteurs) ;

- *Au niveau organisationnel* : manque de ressources (humaines, temps) pour le mettre en place, écart important entre le modèle et la prise en charge habituelle des lombalgies en France (classiquement, la prise en charge débute presque toujours au stade de la chronicité), identification des assurés à risque de désinsertion professionnelle tardive par l'assurance maladie ;
- *Au niveau des entreprises et la réglementation* : absence de politique de maintien du contact avec l'employé pour faciliter son retour, contraintes de la production, instabilité de la direction, difficultés propre au climat social dans les entreprises (relations conflictuelles entre les différentes catégories professionnelles ou à l'intérieur de celles-ci), absence de couverture pour le risque accident du travail/maladies professionnelles pendant l'arrêt de travail (créant ainsi un obstacle au retour des patients dans l'entreprise pendant leur rééducation), secret professionnel, confidentialité des données.

Au vu de ses constatations, le modèle n'a pas pu être mis en place intégralement en France, et des adaptations ont du être réfléchies.

### **C. Lancement de l'étude**

#### **a) *Intervenants***

La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMts) a entrepris d'améliorer son système de prévention secondaire et tertiaire en cas d'accidents de travail dit « complexes », c'est à dire en cas de difficultés prévisibles de retour à l'emploi à l'issue de l'arrêt de travail.

Des modèles européens de « case management » pour les accidents de travail ont démontré leur utilité depuis de nombreuses années, révélant la nécessité d'ajuster et d'adapter le programme actuel en France.

La démarche d'accompagnement des patients, dimension clé de toute politique de gestion du risque, était déjà présente à la CNAMts pour d'autres domaines : Santé Active (coaching en ligne avec conseils divers), Sophia (Service d'aide pour certaines maladies chroniques comme le diabète ou l'asthme), PRADO (Programme de Retour A Domicile, après une hospitalisation).

Concernant la prévention secondaire, il s'agit de limiter les conséquences et les complications liées aux sinistres. Pour la prévention tertiaire, il faut réduire les incapacités fonctionnelles consécutives à l'accident. Ces objectifs sont déjà prévus par la loi n°46-2426 du 30 octobre 1946 : *« Il importe que la législation des accidents du travail et des maladies professionnelles [...] ne soit plus davantage uniquement une législation de réparation. [...] Elle doit tendre, lorsque l'accident ou la maladie est survenu, à restituer à la victime sa capacité de travail par des soins appropriés, par une réadaptation fonctionnelle et une rééducation professionnelle, de manière à faire disparaître, dans la mesure du possible, les conséquences sociales de l'accident ou de la maladie. La réparation sous forme d'indemnité ou de rente ne doit être considérée que comme **subsidaire**. »*

Elle est renforcée par l'expression des besoins des assurés :

- Être informé et orienté dans le parcours médical post-accident ;
- Être informé de ses droits et des aides disponibles ;

- Être accompagné dans les démarches de réinsertion professionnelle
- Être aidé dans la gestion du parcours de réadaptation et de réinsertion.

Ses besoins sont accentués par la multitude de services et d'acteurs à la réadaptation et à la réinsertion (hôpitaux, SSR, médecine de ville, CPAM, service social, MDPH, COMETE, AGEFIPH, association de patients ... ).

Ainsi, concernant la planification, la coordination et le suivi personnalisé du patient, l'ensemble est coordonné par le Conseiller Risques Professionnels (CRP), servant de référent pour permettre un accompagnement personnalisé et pluridisciplinaire de la victime (avec la CPAM, la CARSAT, l'entreprise et le médecin du travail, le médecin conseil, et le médecin traitant), pouvant être défini comme un « coach motivationnel ». Le poste a été défini pour faciliter le contact et la collaboration avec les acteurs du tissu local.

La collaboration entre le CRP, le médecin conseil et le CCPP est ainsi le pivot du volet médical de l'accompagnement.

### ***b) Phase pilote***

Concernant la phase pilote de l'étude, le périmètre géographique défini regroupait les Hauts de France (CPAM de Lille et de l'Artois), l'Île-de-France (CPAM de Melun et Versailles) et la région Sud-Est (CPAM de Nice), où plusieurs situations prioritaires ont été retenues (soit avec risque élevé de cas graves avec un taux d'IP supérieur à 9 jours comme en orthopédie traumatique et pour les traumatismes crâniens graves ; soit avec un risque élevé de désinsertion professionnelle avec une durée d'arrêt de travail supérieure à 45 jours comme pour les lombalgies et les

syndromes psychologiques post-traumatiques). Ces critères définissent donc des accidents de travail dit « graves ».

Le projet a été lancé en Avril 2013, avec un lancement de l'étude pilote en novembre 2014. A terme, le sujet sera la généralisation par palier du système.

A l'accompagnement personnalisé du travailleur en arrêt de travail s'associe une prise en charge en centre de rééducation pour un programme de restauration fonctionnelle du rachis.

L'évaluation médico-économique repose sur 2 objectifs principaux : mesurer l'efficacité du programme (sur le retour à l'emploi, la qualité de vie, le taux d'IP, la durée d'IJ, les rechutes) et la rentabilité (rapport coût-efficacité du programme).

Pour ce travail, c'est donc la première partie qui sera étudiée, à savoir l'efficacité du programme sur le retour à l'emploi (qui est l'objectif prioritaire du projet), ainsi que les facteurs ayant pu influencer le retour ou non à l'emploi.

## **IX. Hypothèses et objectifs**

L'hypothèse était la suivante :

Le service d'accompagnement personnalisé et pluridisciplinaire développé par la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie pour les travailleurs salariés favoriserait le

retour à l'emploi des patients lombalgiques en arrêt de travail après un accident de travail responsable de lombalgies, quand il est mis en place dès le début de la phase chronique ;

L'objectif principal de l'étude était :

- de déterminer la fréquence du retour au travail de patients présentant une lombalgie commune chronique après un accident de travail grâce à ce type de prise en charge.

L'objectif secondaire était :

- d'étudier les facteurs de retour à l'emploi (liés à l'intervention soit du médecin du travail soit de l'entreprise, et d'autres plus généraux).

# MATERIEL ET METHODES

## I. Type d'étude et population étudiée

Nous avons réalisé une étude rétrospective interventionnelle sur un total de 147 travailleurs salariés en arrêt de travail après un accident de travail responsable de lombalgies dont la chronicité débute (à trois mois),

La prise en charge dans les services de soins de suite et réadaptation spécialisés dans le domaine locomoteur a eu lieu au sein de 5 centres de Médecine Physique et Réadaptation au niveau national :

- Hôpital Pierre Swynghedauw, CHRU de Lille ;
- CRF « Les Hautois », Oignies;
- CRF LADAPT de Chatillon ;
- CRF UGECAM de Coubert, ;
- CRF Hélios Marin de Vallauris.

## **II. Critères d'inclusion et d'exclusion**

### **A. Critères d'inclusion**

Pour pouvoir participer à l'étude, chaque travailleur devait être affilié à la CPAMts (sur les sites de l'Artois, Lille-Douai, Melun, Versailles, Nice), ce qui exclut donc les fonctionnaires (dont la reprise du travail est déterminée par une commission médicale rendant son avis, ce qui prolonge la durée des arrêts de travail) et les indépendants par exemple.

Ils devaient être en arrêt de travail après un accident de travail responsable de lombalgies, état qui persistait deux mois après la date de l'accident de travail.

Ils devaient avoir entre 18 et 65 ans, et avoir donné leur accord pour la participation au protocole, qui était recueilli par le médecin conseil lors de la présentation du projet.

### **B. Critères d'exclusion**

Les critères d'exclusion étaient les critères classiques de contre-indication à la réalisation d'un programme de restauration fonctionnelle du rachis, recherché lors de la visite d'admission par un médecin de Médecine Physique et Réadaptation, quelques jours avant l'ouverture d'une nouvelle session de prise en charge :

- Hyperalgie ;
- Sciatalgie paralysante ;
- Troubles cognitifs ou psychiatriques au premier plan ;
- Pathologie générale incompatible avec la pratique d'une activité sportive (notamment pathologies cardio-respiratoires) ;
- Femmes enceintes

### **III. Déroulement de l'étude**

La période d'inclusion a débuté le 02 octobre 2015, pour se terminer le 31 décembre 2016.

Tout travailleur salarié en arrêt de travail suite à un accident de travail responsable de lombalgie, dès 2 mois d'arrêt, a été randomisé dans l'un des deux groupes :

- Groupe « intervention » avec proposition d'accompagnement au retour à l'emploi, via le Conseiller Risque Professionnel, et d'une prise en charge rééducative en centre spécialisé ;
- Groupe sans intervention, simple suivi auprès de la CNAMts concernant le retour ou non à l'emploi, déterminé par le calcul du nombre de jours d'arrêt de travail avant la reprise.

Ainsi, la prise en charge rééducative en centre a pu débuter début janvier 2016.

La prise en charge rééducative, dans les 5 centres de rééducation associés au préalable, a duré 4 semaines, soit en hôpital de jour, soit en hôpital de semaine (selon les capacités d'accueil des centres), par groupes inclus (minimum deux patients à la fois, maximum 6).

Chaque patient a donc bénéficié de séances de kinésithérapie, d'ergothérapie, d'activités physiques adaptées, de balnéothérapie (selon le protocole RENODOS), ainsi qu'un suivi psychologique et social. Chaque jour, des créneaux étaient disponibles pour la réalisation d'auto-étirements et pour réaliser du renforcement musculaire en autonomie, ainsi que pour des temps de repos.

Chacune des données étudiées était recueillie le jour de l'entrée, le jour de la sortie, et lors de la consultation de suivi à 3 mois.

Le suivi prévu, décidé en amont, était de 3 mois après la prise en charge rééducative. La période totale de suivi des patients était donc de 7 mois (les trois mois pour le passage à la chronicité, les 4 semaines de prise en charge, et la consultation de suivi à 3 mois).

## **IV. Données étudiées**

### **A. Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal de notre étude était le taux de retour à l'emploi à 3 mois de la prise en charge rééducative en centre de rééducation fonctionnel.

Ce taux sera donc comparé au taux de reprise spontanée dans le groupe sans intervention.

### **B. Critères de jugement secondaires**

Les critères de jugement secondaires, nombreux, cherchaient à déterminer quel facteur influençait le taux de retour à l'emploi à 3 mois dans le groupe ayant bénéficié de la prise en charge en centre :

- Contact initial et suivi rapproché avec le médecin du travail dès le début de l'arrêt
- Intervention de la part du médecin du travail (notamment ergonomie du poste de travail si possible) et/ou intervention(s) dans l'entreprise
- Début de prise en charge rééducative (notamment kinésithérapie adaptée) avant l'admission en SSR
- Antécédent de lombalgies

- Sport avant l'arrêt, poursuite/début des activités physiques après la prise en charge
- EVA douleur
- EVA satisfaction au travail
- EVA relation avec la hiérarchie
- EVA qualité de vie
- DALLAS partie « activités professionnelles »
- Indice de Baeck dans la partie « travail »
- HAD
- TSK
- FABQ « travail »

## **V. Recueil de données**

Le nombre de jours d'arrêt de travail des travailleurs en arrêt de travail n'ayant pas bénéficié du suivi par le CRP ni la prise en charge rééducative, m'a été communiqué après anonymisation par le Docteur Philippe Petit, médecin conseil à la Direction des Risques Professionnels au département des services des assurés de la CNAMts.

Les données des patients ayant bénéficié de ce suivi ont été recueillies de deux façons :

- Récupération des données médicales dans les dossiers ou dans le courrier de sortie d'hospitalisation, sur place ou récupéré via courrier ou mail après anonymisation ;
- Pour un certain nombre de patients n'ayant pas pu avoir de suivi après la sortie du centre, entretien téléphonique dirigé. Pour ceux qui n'étaient pas joignable, envoi par courrier d'un questionnaire à réponse libre uniquement sur les données manquantes (récupéré par retour de courrier, mail, nouvel entretien téléphonique)

## **VI. Analyse statistique**

Les paramètres qualitatifs ont été décrits en termes de fréquence et de pourcentage. Les paramètres numériques gaussiens ont été décrits en termes de moyenne et de déviation standard et les paramètres numériques non gaussiens en termes de médiane et d'intervalle interquartiles. La normalité des paramètres numériques a été vérifiée graphiquement et testée à l'aide du test de Shapiro-Wilk.

La comparaison du retour à l'emploi à 7 mois a été effectuée avec un test du Log-Rank pour les paramètres qualitatifs. Un modèle de Cox a été utilisé afin d'estimer les hazards ratio et leur intervalle de confiance pour les paramètres numériques. L'hypothèse des risques proportionnels a été vérifiée à partir des

résidus de Schoenfeld et l'hypothèse de log-linéarité à partir des résidus de Martingales.

Des tests bilatéraux ont été réalisés avec un niveau de significativité de 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4). Les analyses statistiques ont été réalisées par l'Unité de Méthodologie - Biostatistique du CHU de Lille.

# RESULTATS

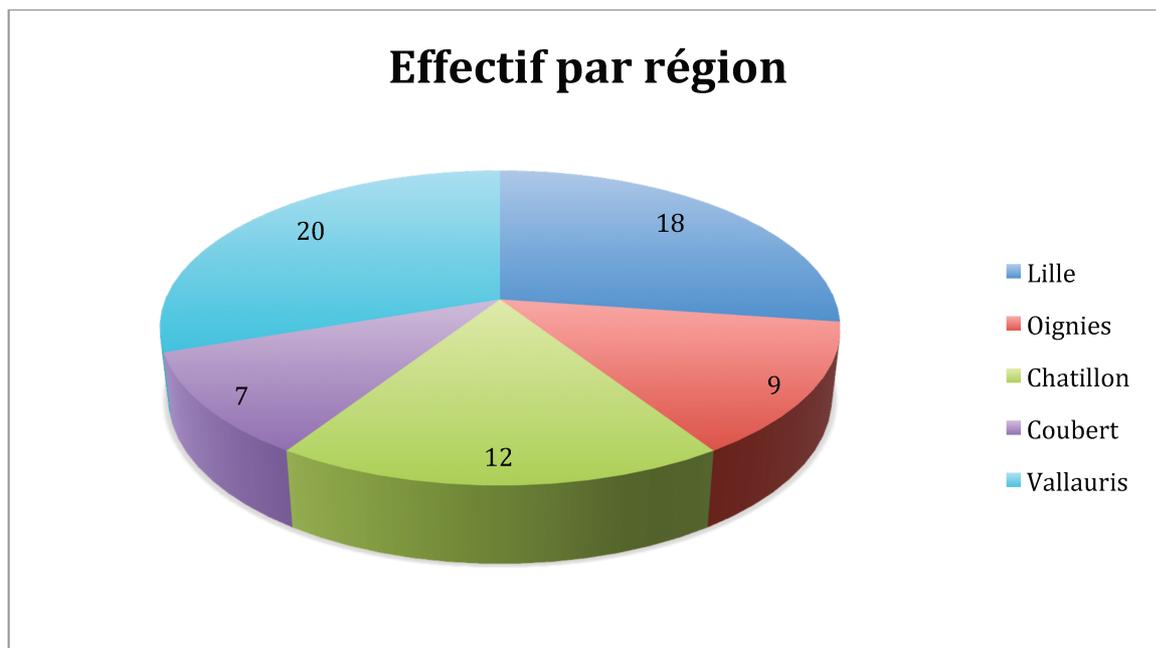
## I. Description de la population

### A. Répartition des patients selon les centres

Au total, 66 patients ont bénéficié de l'accompagnement rapproché et de la prise en charge rééducative en centre :

- 18 à l'hôpital Pierre Swynghedauw, CHRU de Lille (27,3%) ;
- 9 au CRF « Les Hautois », Oignies (13,6%) ;
- 12 au CRF LADAPT de Chatillon (18,2%) ;
- 7 au CRF UGECAM de Coubert, (10,6%) ;
- 20 au CRF Hélios Marin de Vallauris (30,3%).

Cette répartition est résumée dans le graphique (diagramme 1) ci-dessous. On peut voir que la répartition au sein des centres est inhomogène, la majorité des inclusions ayant eu lieu dans la région des Hauts-de-France et dans la région Provence-Alpes-Côtes d'Azur.



Graphique 1. Répartition des patients selon les régions

## B. Données démographiques

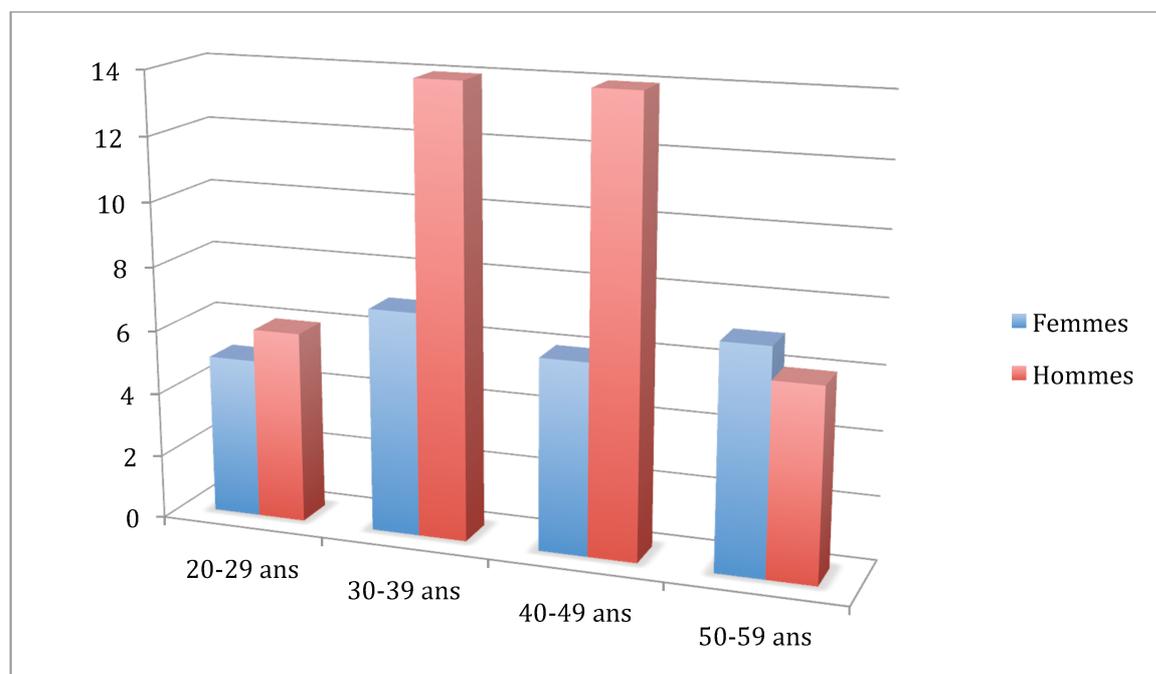
### - L'âge

L'âge moyen est de 40,4 ans (+/- 9,1 ans), avec des extrêmes allant de 24 à 59 ans.

L'âge moyen des hommes est de 39,7 ans et celui des femmes de 41,2 ans.

### - Le sexe

Il y avait 41 hommes (62,1%) pour 25 femmes (37,9%). Le sexe ratio homme/femme est de 1,6.



Graphique 2. Répartition de la lombalgie selon le sexe et l'âge.

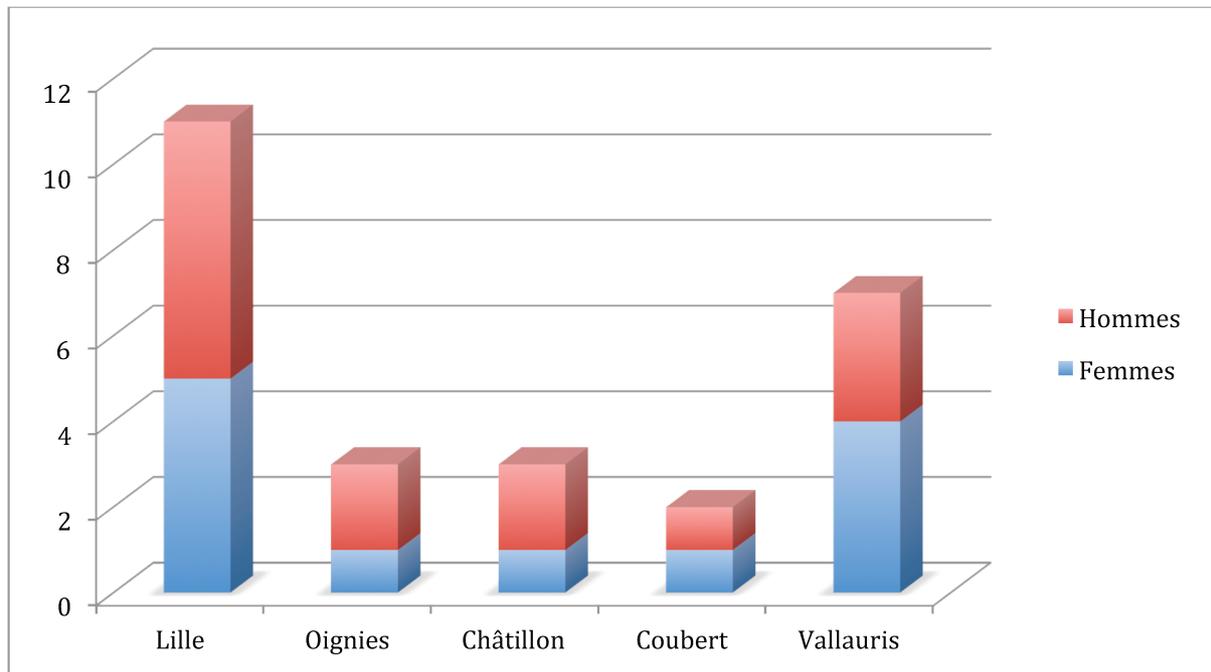
## II. Critère de jugement principal

### A. Taux de reprise

3 mois après la prise en charge, le taux de retour au travail est de :

- 61% après la prise en charge au CHRU de Lille (11 patients sur 18, 1 donnée manquante) ;
- 33,3% après la prise en charge au CRF de Oignies (3 patients sur 9) ;
- 42,8% après la prise en charge au CRF de Coubert (3 patients sur 7) ;
- 16,6% après la prise en charge au CRF de Châtillon (2 patients sur 12, 3 données manquantes) ;

- 35% après la prise en charge au CRF de Vallauris (7 patients sur 20, 9 données manquantes).



Graphique 3. Nombre de reprise du travail selon le sexe en fonction du centre.

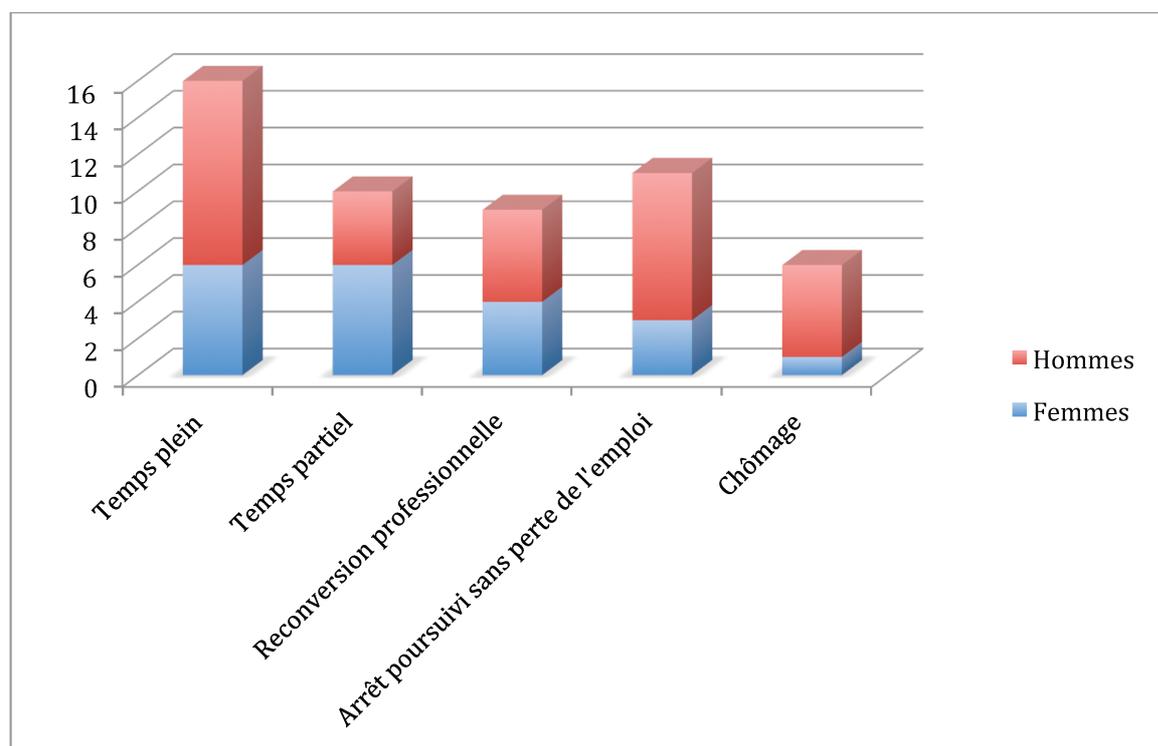
## B. Condition de reprise

La reprise à temps plein a concerné 6 femmes et 10 hommes (30,2% des patients) et la reprise à temps partiel 6 femmes et 4 hommes (18,9%).

3 mois après la prise en charge en centre, 4 femmes et 5 hommes étaient en cours de reconversion professionnelle (17%).

11 patients étaient toujours en arrêt de travail (3 femmes et 8 hommes, soit 20,7%), et 6 patients étaient au chômage (reconnaissance de l'inaptitude au poste par le médecin du travail, soit 11,3% des patients).

Il manquait des données pour 15 patients concernant les conditions de reprise.



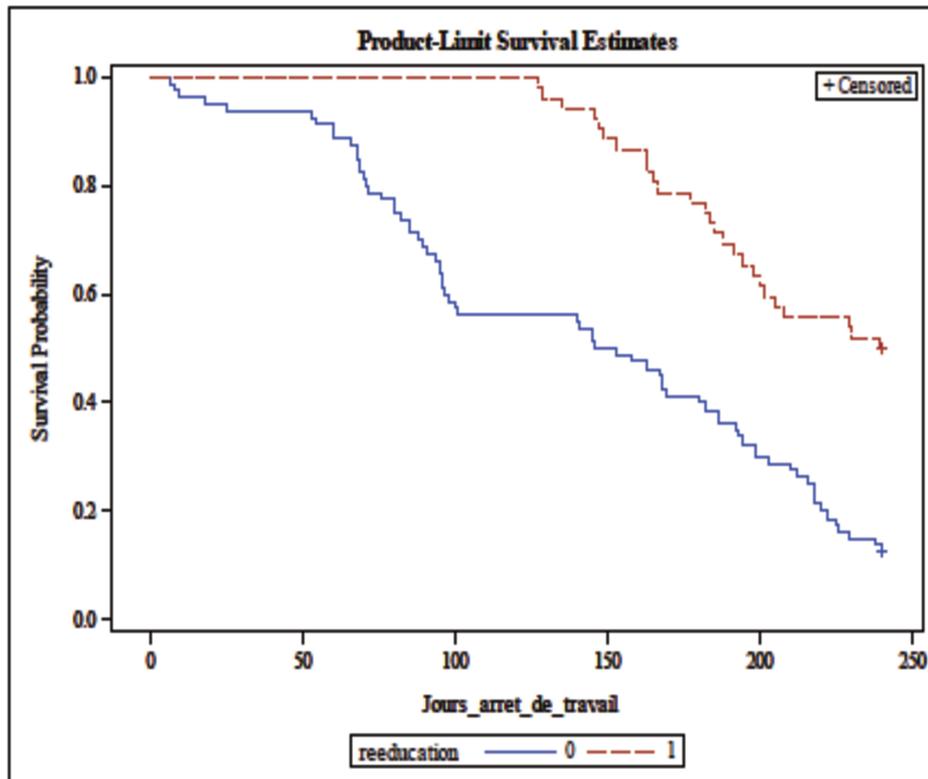
Graphique 4. Répartition du statut professionnel en fonction du sexe.

### C. Comparaison avec le groupe sans intervention

Ainsi, dans le groupe ayant été pris en charge, 26 patients sur 53 (données recueillies) ont repris le travail, soit à temps plein, soit à temps partiel. En incluant les patients en cours de formation pour une reconversion professionnelle, ou en reconversion effective, 35 patients ont un projet professionnel (66% des patients).

Dans le groupe sans intervention, le taux de reprise est de 87,5% (70 patients, sur 80 inclus).

L'analyse montre une différence significative entre les deux groupes concernant le retour au travail par mesure du nombre de jours d'arrêt de travail ( $p < 0,0001$ ) au profit du groupe sans intervention.



Graphique 5. Courbe de survie comparant le retour au travail entre les deux groupes.

#### D. Durée moyenne de l'arrêt de travail en fonction du groupe

Dans le groupe sans intervention, la moyenne du nombre de jours d'arrêt de travail est de 130,66 jours (+/- 66,83 jours) avec une médiane à 120,5 jours.

Dans le groupe avec intervention, la moyenne du nombre de jours d'arrêt de travail est de 179 jours (+/- 30,8 jours) avec une médiane à 183 jours.

### **III. Critères de jugement secondaires**

#### **A. Contact initial et suivi rapproché avec le médecin du travail dès le début de l'arrêt**

Dans le cadre du protocole, chaque travailleur devait voir son médecin du travail référent dès l'inclusion dans le protocole, donc à 2 mois d'arrêt. En cas d'absence de solution évidente (reprise à temps partiel, adaptation de poste rapide,...), celui-ci était revu avant la prise en charge en centre pour remplir la fiche de liaison SST-SSR (annexe 5) afin de décrire au mieux le poste de travail du salarié, et permettre au médecin MPR de donner ses recommandations pour la reprise optimale du travail (fiche de liaison SSR-SST, annexe 6).

Tous les patients inclus dans le protocole ont bénéficié de l'ensemble du suivi, donc à 2 mois d'arrêt, avant la prise en charge en SSR puis une fois par mois pendant 3 mois.

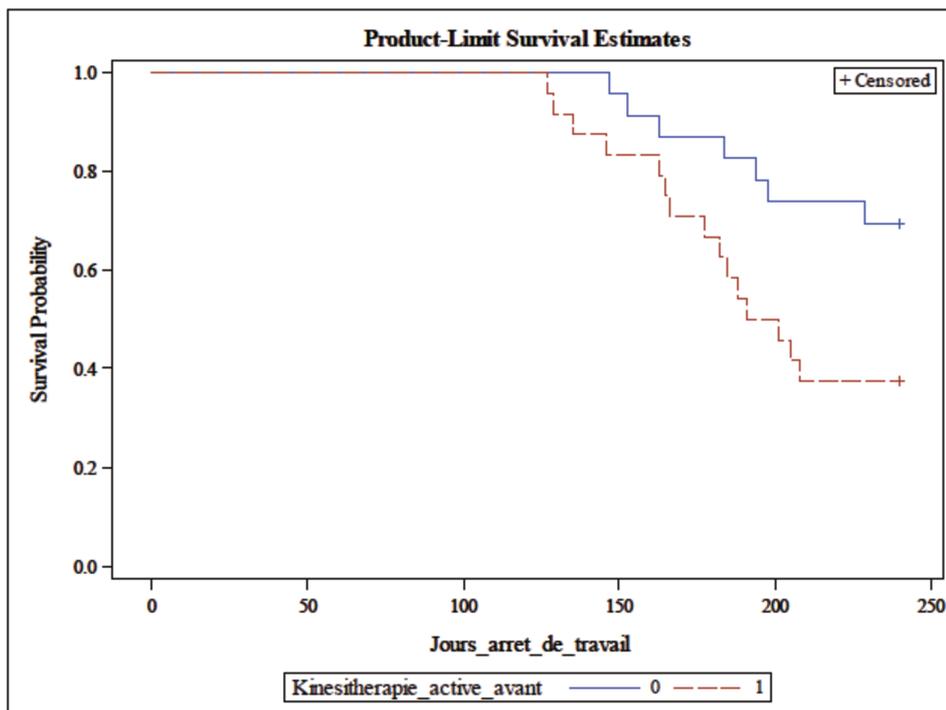
#### **B. Intervention de la part du médecin du travail ou de l'entreprise**

Ces interventions sur le lieu de travail, notamment ergonomie du poste de travail, allègement de la charge de travail, temps de pause adapté (évaluées selon la fiche de poste du salarié), ont concerné 31 patients sur les 46 dont nous avons récupéré les informations (67%, absence de données pour 20 patients).

### C. Début de prise en charge kinésithérapique adaptée avant l'admission en SSR

27 patients ont bénéficié d'une prise en charge kinésithérapique adaptée avant la prise en charge en centre. Par « adaptée », on sous-entend une prise en charge active, basée sur les étirements musculaires, le renforcement musculaire et la lutte contre la kinésiophobie. La physiothérapie antalgique était donc secondaire.

L'analyse réalisée a mis en évidence un lien significatif entre la pratique d'une kinésithérapie adaptée avant la prise en charge et le retour au travail 3 mois après la sortie du centre de rééducation (p à 0,024).



Graphique 6. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la prise en charge kinésithérapique libérale.

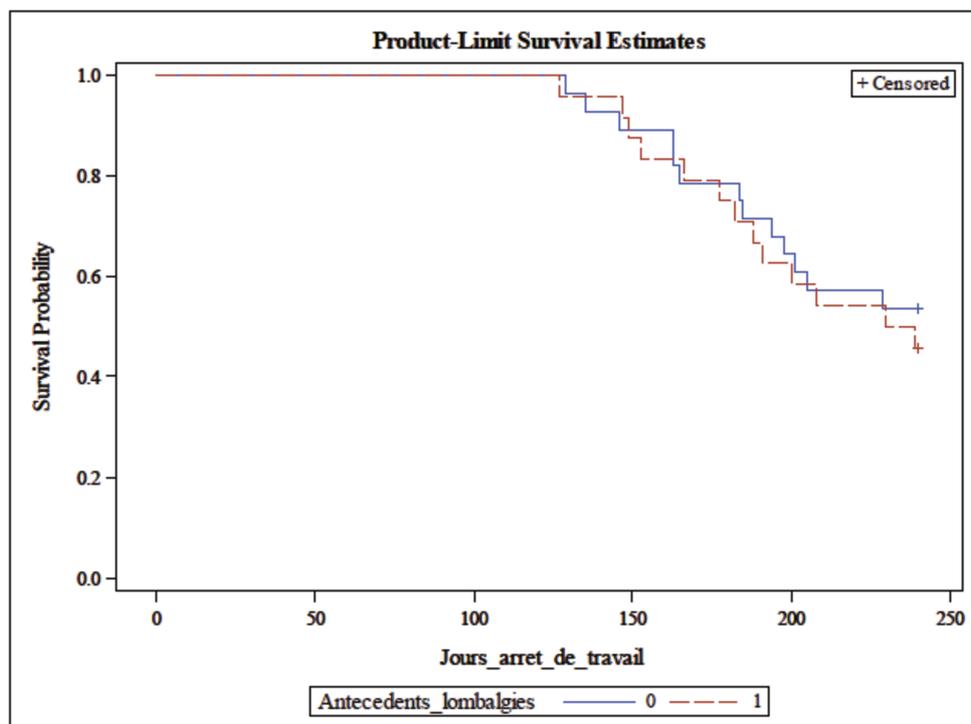
### D. Antécédent de lombalgies

28 patients (41,8%) avaient déjà présenté au moins un antécédent de lombalgies ayant entraîné un arrêt de travail.

Tout antécédent était pris en compte :

- Post-traumatique (sur chute, après rixe, accident de la voie publique par exemple)
- Dégénératif (sur discopathies, d'apparition progressive)
- Fracture-tassement.

L'analyse n'a pas mis en évidence de lien significatif concernant les antécédents de lombalgies sur le retour au travail (p à 0,6399).



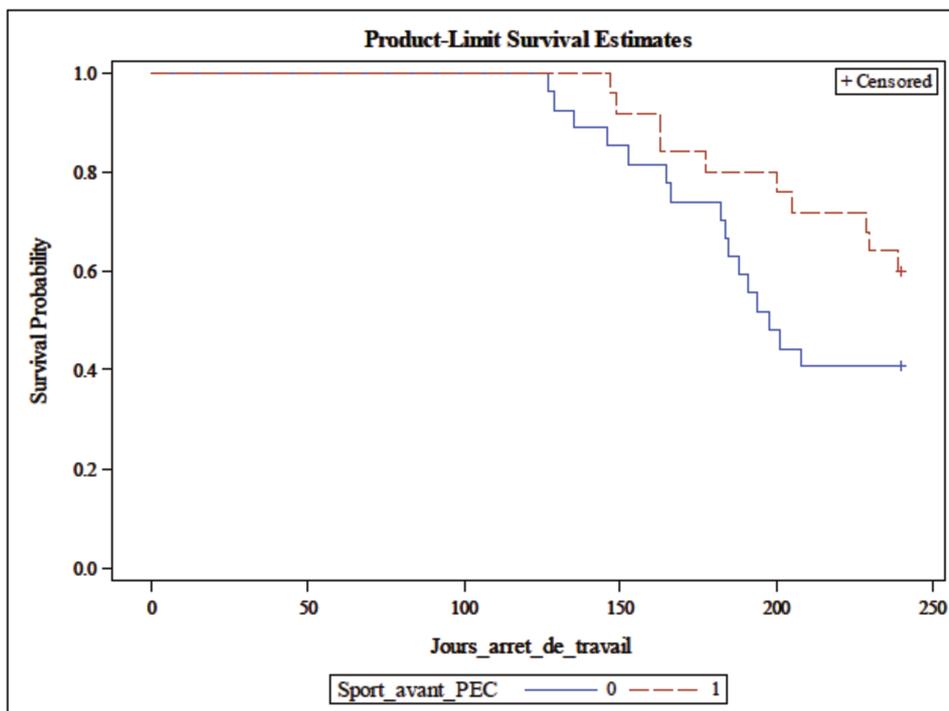
Graphique 7. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon l'existence ou non d'un antécédent de lombalgies.

**E. Sport avant l'arrêt, poursuite/début des activités physiques après la prise en charge**

**a) Avant la prise en charge**

50% des patients pratiquaient une activité sportive régulière avant l'arrêt de travail (au moins une heure par semaine). Seuls 5 patients (7,5%) pratiquaient une activité sportive plus de 4 heures par semaine.

L'analyse n'a pas mis en évidence de lien significatif entre la pratique sportive avant le protocole et le retour au travail ( $p$  à 0,108).

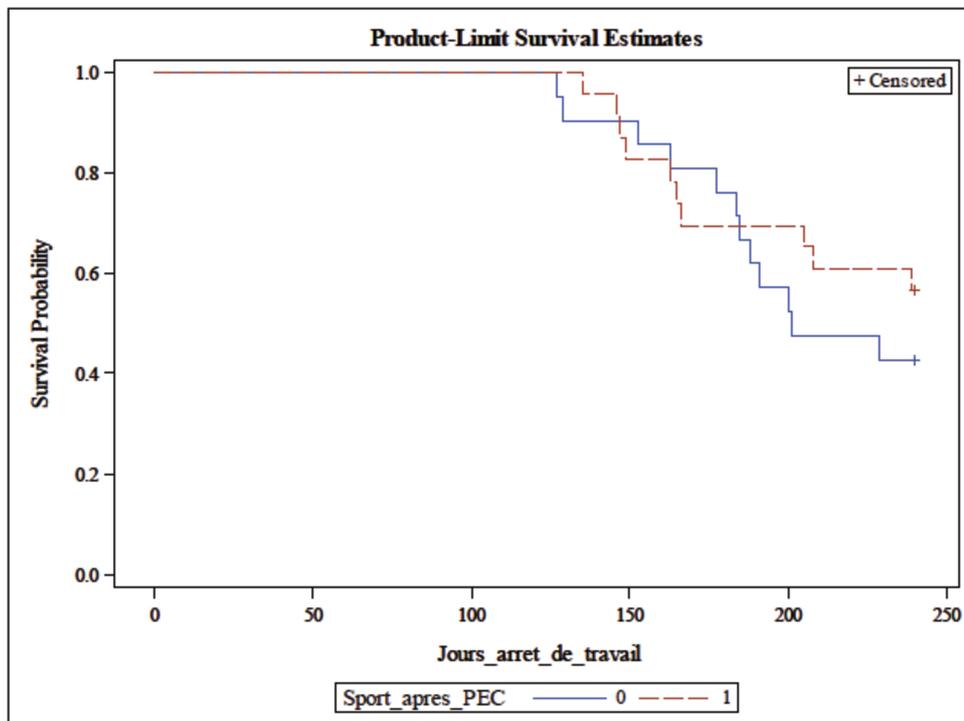


Graphique 8. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la pratique sportive avant l'inclusion.

**b) Après la prise en charge**

Après la prise en charge, malgré l'éducation et les conseils promulgués par les professionnels des centres de rééducation, seuls 52,3% des patients ont poursuivi ou repris une activité sportive supérieure à une heure par semaine.

L'analyse n'a pas mis en évidence de lien significatif entre la pratique sportive après le protocole et le retour au travail (p à 0,42).



Graphique 9. Courbe de survie comparant le nombre de jours d'arrêt de travail selon la pratique sportive après la sortie du centre de rééducation.

**F. EVA douleur**

Voici les différentes valeurs moyennes du paramètre de l'EVA douleur retrouvées dans notre étude :

- EVA douleur au repos à l'entrée : 46,2 (+/- 19,6) ;
- EVA douleur à l'activité à l'entrée : 60,62 (+/- 20,17) ;
- EVA douleur au repos à la sortie : 38,39 (+/- 22,36) ;
- EVA douleur à l'activité à la sortie : 44,95 (+/- 24,26).

Concernant l'EVA douleur, l'étude ne montre un lien significatif que pour l'EVA douleur au repos après la prise en charge ( $p$  à 0,0426) avec un Hazard Ratio à 0,980 (intervalle de confiance entre 0,961 et 0,999).

Les EVA douleur avant la prise en charge (repos et activité) et l'EVA douleur à l'activité après la prise en charge n'ont pas de lien statistiquement significatif avec le retour au travail ( $p$  supérieur à 0,05).

L'EVA douleur à l'activité après la prise en charge a une tendance à la significativité ( $p$  à 0,006)

### **G. EVA satisfaction au travail**

A l'entrée, la moyenne des EVA satisfaction au travail était de 58,7 +/- 34,3.

On ne retrouve pas de lien statistiquement significatif entre l'EVA satisfaction au travail et le retour au travail dans notre étude ( $p$  à 0,1219).

### **H. EVA relation avec la hiérarchie**

A l'entrée, la moyenne des EVA relation avec la hiérarchie était de 64 +/- 27,8.

On ne retrouve pas de lien statistiquement significatif entre l'EVA relation avec la hiérarchie et le retour au travail dans notre étude (p à 2,65).

### **I. EVA qualité de vie**

A l'entrée, la moyenne des EVA qualité de vie était de 54,6 +/- 26,7.

On ne retrouve pas de lien statistiquement significatif entre l'EVA qualité de vie et le retour au travail dans notre étude (p à 0,08).

### **J. DALLAS partie « activités professionnelles »**

Voici les différentes valeurs moyennes du paramètre de l'échelle de DALLAS retrouvées dans notre étude :

- à l'entrée, 59,77 +/- 17,89 ;
- à la sortie, 55,19 +/- 21,14 ;
- à 3 mois, 46,11 +/- 22,27.

Il est montré un lien statistiquement significatif entre le score de DALLAS dans sa partie « Activités Professionnelles » à la sortie et le retour à l'emploi à 3 mois (p à 0,0018) avec un Hazard Ratio à 0,961 (intervalle de confiance entre 0,937 et 0,985).

A l'entrée, ce lien n'est pas significatif.

### **K. FABQ travail**

Voici les différentes valeurs moyennes du score du FABQ dans la partie « travail » retrouvées dans notre étude :

- à l'entrée, 31,93 +/- 8,48 ;
- à la sortie, 33,91 +/- 8,57 ;
- à 3 mois, 27,89 +/- 12,64.

Il est montré un lien statistiquement significatif entre le score du FABQ dans sa partie « Travail » à l'entrée et le retour à l'emploi à 3 mois ( $p$  à 0,006) avec un Hazard Ratio à 0,927 (intervalle de confiance entre 0,878 et 0,978) et à la sortie ( $p$  à 0,0004) avec un Hazard Ratio à 0,898 (intervalle de confiance entre 0,846 et 0,953).

### **L. Indice de Baeck**

A l'entrée, la moyenne des indice de Baeck dans la partie « travail » était de 3,36 +/- 0,76.

Il n'est pas montré de lien statistiquement significatif entre l'indice de Baeck dans sa section « Travail » et le retour à l'emploi à 3 mois ( $p$  à 0,88).

### **M. HADs**

Voici les différentes valeurs moyennes du HADs dans la partie « anxiété » retrouvées dans notre étude :

- à l'entrée, 9,59 +/- 4,53 ;
- à la sortie, 8,19 +/- 4,37 ;
- à 3 mois, 8,22 +/- 3,64.

Voici les différentes valeurs moyennes du HADs dans la partie « dépression » retrouvées dans notre étude :

- à l'entrée, 7,41 +/- 3,64 ;
- à la sortie, 5,35 +/- 3,58 ;
- à 3 mois, 5,06 +/- 3,51.

Il n'a pas été montré de lien statistiquement significatif entre le retour à l'emploi et le score HADs pour ses deux parties (anxiété et dépression), ni à l'entrée ni à la sortie (p à 0,08 et 0,17 pour l'entrée – p à 0,08 et 0,11 à la sortie).

## **N. TSK**

Voici les différentes valeurs moyennes du score du TSK retrouvées dans notre étude :

- à l'entrée, 45,75 +/- 8,51 ;
- à la sortie, 42,77 +/- 8,76 ;
- à 3 mois, 39,32 +/- 8,88.

Il est montré un lien statistiquement significatif entre le score de kinésiophobie TSK à l'entrée et le retour à l'emploi à 3 mois (p à 0,0173) avec un Hazard Ratio à 0,946 (intervalle de confiance entre 0,903 et 0,990).

A la sortie, ce lien est également significatif ( $p$  à 0,0004) avec un Hazard Ratio à 0,895 (intervalle de confiance entre 0,841 et 0,952).

## DISCUSSION

La lombalgie est considérée comme un problème majeur de santé publique en général, et dans le milieu professionnel en particulier. Si la majorité des travailleurs lombalgiques sont en arrêt pour une courte durée, elle peut être responsable d'un déconditionnement responsable d'un handicap fonctionnel important en évoluant vers la chronicisation.

Au terme de notre travail, il est maintenant possible de dégager un certain nombre de conclusions par rapport aux résultats qui sont ressortis, à savoir :

- Le faible retour à l'emploi pour les patients inclus dans le protocole ;
- L'efficacité sur le retour à l'emploi de la prise en charge kinésithérapique avant la prise en charge en centre ;
- L'absence d'effet des antécédents de lombalgies, de la pratique sportive avant ou après la prise en charge ;
- L'influence de certains facteurs évaluées par les échelles décrites plus haut (FABQ partie « travail », DALLAS dans la partie activité professionnelle, TSK).
- L'absence d'influence démontrée pour d'autres échelles (notamment EVA satisfaction au travail et relation à la hiérarchie, HADs).

## I. Discussion sur la méthode

### A. Choix du sujet

Si le thème des lombalgies a été largement abordé depuis de nombreuses années, c'est essentiellement la prise en charge thérapeutique (médicaments, physiothérapie ...) et l'efficacité de ces thérapeutiques qui ont été étudiées (71–74).

Il est maintenant bien admis que la prise en charge pluridisciplinaire en service de soins de suite et réadaptation spécialisés dans l'appareil locomoteur améliore le pronostic fonctionnel des patients (26,27,49), et favorise le retour à l'emploi pour de nombreux patients (28,75,76). Malheureusement, les délais de prise en charge (parfois très longs) freinent cette récupération.

De plus, on sait également qu'il existe de très nombreux facteurs pronostics favorisant, ou au contraire retardant, le retour au travail (30–32,75,77–79).

Il n'y a pas, à notre connaissance, d'étude réalisée sur le taux de retour au travail de travailleurs en arrêt de travail après un accident de travail, après une prise en charge en centre de rééducation précoce. Les seules qui existent étudient plutôt les coûts représentés par cette pathologie en général (notamment en terme de jours de travail « perdus »), en cas de lombalgies chroniques aspécifiques et en dehors du contexte d'accident de travail (80,81).

## **B. Choix de la méthode**

Je rappelle ici que cette étude est une étude de faisabilité rétrospective, dans le but de généraliser au niveau national un protocole de prise en charge rééducative précoce pour les travailleurs salariés en arrêt de travail après un accident de travail responsable de lombalgies devenues chroniques.

Il était initialement prévu de réaliser une étude cas-témoins, malheureusement le délai d'obtention de l'accord du CPP concernant l'analyse des données des témoins était trop long. C'est pour cette raison qu'il a été décidé d'analyser les résultats concernant le retour au travail en comparant les travailleurs ayant bénéficié d'une prise en charge en centre de rééducation, avec les travailleurs randomisés, pendant la même durée clinique de suivi, sans prise en charge en centre. Les seules données récupérées pour ce dernier groupe étaient le nombre de jours d'arrêt, témoignant donc du délai de retour au travail.

Je rappelle que ces deux groupes sont comparables car chaque individu a été randomisé : ils sont tous des travailleurs salariés, en accident de travail, responsable de lombalgies aiguës, sans reprise du travail à la fin du 2<sup>ème</sup> mois d'arrêt.

Seule la question de la reprise du travail a donc pu être comparée entre les deux groupes. C'est pour cela qu'une analyse multi-variée n'a pas pu être effectuée, par manque d'informations concernant le groupe sans prise en charge en centre.

### **C. Sur l'échantillon**

Les cinq centres qui ont participé à cette étude l'ont fait sur la base du volontariat, chacun de ses centres pratiquant le même protocole de prise en charge des lombalgiques chroniques (RENODOS).

Un des biais possibles est le fait que le recrutement était « administratif », limité géographiquement à quelques régions françaises, mais il fallait une motivation suffisante, un partenariat étroit avec la CPAM locale et que ces centres pratiquent le même protocole de rééducation (RENODOS) afin d'homogénéiser les prises en charge.

De plus, rappelons simplement que la majorité des assurés en arrêt de travail avait repris le travail avant le « seuil d'alerte » lançant le recrutement dans le protocole.

### **D. Sur le recueil des données**

L'ensemble des données a été recueilli via deux moyens : le dossier médical ainsi que le courrier de sortie d'hospitalisation, qui regroupaient l'essentiel des informations traitées ; mais également un entretien téléphonique qui s'est révélé indispensable en cas d'absence de suivi des patients, ceux-ci n'étant pas toujours revus en consultation trois mois après la prise en charge en rééducation.

Il a donc fallu recontacter de nombreux patients, notamment pour connaître leur situation vis-à-vis du retour au travail et des conditions de reprise. Cela a probablement occasionné des biais, et potentiellement une perte d'information.

## **II. Commentaires des résultats et confrontation à la littérature**

### **A. Retour au travail**

L'incapacité de travail secondaire à la lombalgie est le fait d'une minorité des patients sur qui repose l'essentiel du poids socio-économique de la lombalgie. D'un autre côté, il est souvent difficile de prédire les chances de réinsertion professionnelle chez un patient en arrêt de travail : il est admis que plus un sujet lombalgique est longtemps en arrêt de travail, plus il aura de difficultés à reprendre toute forme d'activité (physique notamment), moins il a la chance qu'un traitement n'apporte d'effet, et plus il risque de ne jamais retrouver une activité professionnelle (13). En outre, les chances de reprendre une activité professionnelle diminuent très rapidement avec la durée de l'arrêt de travail ; en effet, elle n'est que de 50 % après six mois d'arrêt, inférieure à 25 % après un an et pratiquement nulle au-delà de deux ans (82).

Le taux de retour au travail trois mois après la prise en charge en centre de rééducation pour lombalgies après un accident de travail est de 50% dans notre étude, ce qui correspond à ce qui était décrit.

Mais ce taux est très nettement inférieur à celui de la reprise des travailleurs en arrêt de travail qui n'ont pas bénéficié de la prise en charge en centre de rééducation (87,5%). Comment expliquer cette différence ?

**a) *Surmédicalisation ?***

La politique de santé publique actuelle est de faire de l'éducation auprès du grand public concernant les lombalgies chroniques, avec des campagnes de sensibilisation retrouvées sur différents supports (publicité, textes explicatifs sur internet, etc ... ) afin de favoriser les activités physiques et le retour à l'emploi, et à l'inverse éviter la mise au repos excessive et la surmédicalisation.

Dans cette étude, dès deux mois d'arrêt de travail, les patients étaient contactés par le médecin conseil de la CPAM (si la randomisation les place dans le groupe « centre de rééducation »), ils sont de ce fait hospitalisés pendant 4 semaines pour le protocole de prise en charge multidisciplinaire alliant également l'assistante sociale et la psychologue. On peut se poser la question d'une dramatisation involontaire de la lombalgie chronique par notre démarche plus « active ».

On peut également se poser la question de savoir si les patients qui ont accepté ce protocole relativement « lourd » (pour cette catégorie de la population en relative bonne santé avant l'arrêt de travail) ne sont pas ceux qui ont le plus de conséquences psychologiques, facteur de mauvais pronostic de reprise du travail.

**b) Biais dans le recueil des données ?**

La détermination du taux de retour à trois mois après la prise en charge a été réalisée selon le mode « Au travail à J120 » ou non. Ainsi, ceux qui ont tenté une reprise mais qui ont présenté une rechute rapide n'ont pas été comptabilisés comme « Retourné au travail ».

Par contre, par soucis de confidentialité, nous n'avons pu récupérer que le nombre de jours d'arrêt de travail jusqu'à reprise pour les travailleurs en arrêt n'étant pas allés en centre. De ce fait, les rechutes ont pu passer inaperçues.

**c) Prise en charge différente ?**

Il existe une variation importante du taux de reprise en fonction des centres participant à l'étude.

En effet le taux de reprise varie de 22 à 61% selon les centres de rééducation, alors que la population et la prise en charge sont sensées être identiques.

Pourtant, en reprenant les différents protocoles réalisés par les patients, il s'est avéré qu'il existe quelques différences.

Par exemple, selon les centres, la Reconnaissance en Qualité de Travailleurs Handicapés (RQTH) est plus ou moins systématiquement demandée.

Aucun des centres participants ne proposait de programme d'Education Thérapeutique du Patient. Il n'existe que peu de données par rapport à leur efficacité (83) :

- Les stratégies éducatives semblent avoir un effet global sur les lombalgies mais sans effet spécifique évident ;

- Les simples conseils sont optimisés par un programme d'exercices physiques suivis ;
- Il améliore l'adhésion au traitement, et diminue la durée de l'arrêt de travail ;
- Il n'y a pas de programme formalisé où apparaît le processus éducatif.

De plus, l'isocinétisme était plus ou moins pratiqué selon les centres (plus utilisé à Lille par exemple, et peu à Oignies). Concernant ce type de prise en charge, il n'a pas été mis en évidence d'effet supérieur des techniques isocinétiques par rapport à la kinésithérapie classique, mais compte tenu de leurs bénéfices spécifiques et du caractère multifactoriel de la lombalgie chronique, il est recommandé de favoriser des programmes thérapeutiques associant plusieurs techniques (84,85),

#### ***d) Prise en charge trop prématurée ?***

Il est également possible que la décision de la prise en charge à trois mois soit trop prématurée. En effet, comme je l'ai noté plus haut, il n'y a plus que 50% de reprise à six mois mais cela correspond au résultat retrouvé dans l'étude (où l'on arrive à 7 mois d'arrêt), ce qui pourrait montrer l'absence d'effet de la prise en charge alors qu'elle a été nettement prouvée antérieurement. A l'inverse, le groupe sans intervention a repris à un taux bien supérieur.

Ainsi, il aurait été plus pertinent de réaliser la prise en charge à 6 mois d'arrêt de travail, ce qui aurait amené le suivi à un an, moment où le taux de reprise devient inférieur à 25%.

Norbye and All a publié une étude dans laquelle il était comparé une prise en charge en école du dos très précoce (dès quinze jours) et à la chronicité (donc trois mois). Il n'y avait pas de différence significative en terme de jours d'arrêt de travail à 3, 6 et 12 mois (86). De plus, le taux de reprise spontanée étant élevé pendant les trois premiers mois, proposer une prise en charge telle qu'elle a été effectuée dans notre étude n'aurait pas présenté un rapport coût/efficacité intéressant.

L'étude du Docteur Anema en 2004 (87) avait pour objectif de valider, dans le contexte du système médico-social des Pays-Bas, celui qui est appliqué au Québec par l'équipe du Professeur Loisel (69,88) décrit dans l'introduction, le modèle de Sherbrooke. L'intervention proposée s'adressait à tout travailleur présentant des lombalgies aspécifiques et en arrêt de travail (ou en travail adapté) au moins deux semaines après l'accident, et consistait en un programme de revalidation progressive d'une part et d'une intervention d'ergonomie participative par un ergonomiste ou une infirmière du travail au sein de l'entreprise d'autre part. Cette intervention en milieu du travail a permis un retour à l'emploi plus précoce sur le poste habituel (médiane d'arrêt 77 jours contre 104 dans le groupe témoin sans intervention,  $p < 0,02$ ). L'analyse de l'évolution des travailleurs toujours en arrêt de travail après cette intervention a montré que la seule participation au programme de revalidation fonctionnelle a un effet défavorable sur le retour à l'emploi par rapport à la prise en charge en ville (médiane d'arrêt 144 jours contre 111,  $p=0,03$ ), ce qui correspond à ce qui a été observé dans notre étude (moyenne de jours d'arrêt augmentée de 30 jours environ, correspondant au temps de prise en charge spécifique en centre) (89).

Par rapport à ce point, la durée de l'arrêt de travail a été certes plus longue pour ces assurés mais elle a permis de mettre en place des actions de remobilisation

vers une reconversion professionnelle (via un bilan de compétence ou autre) quand le retour au poste de travail n'était pas possible. La lettre d'engagement signée par les patients pour adhérer au protocole stipuler de « rechercher des solutions adaptées pour le retour à la vie active et à l'emploi dans les meilleures conditions », et cela en fait partie.

L'étude de faisabilité du modèle de Sherbrooke en France montre que ce modèle est possible en France, moyennant une stratégie d'implantation associant tous les acteurs concernés aux différents niveaux (les professionnels de santé, les gestionnaires de l'assurance maladie, et les acteurs des entreprises). Cependant, il existe des barrières spécifiques liées aux entreprises et à la réglementation française (communication entre les acteurs dans le respect du secret médical et le temps médical disponible, le manque de ressources notamment pour l'ergonomie participative et le retour thérapeutique au travail, ... ) (90).

En s'inspirant de ce modèle, l'étude actuelle a permis de favoriser le dialogue entre le médecin du travail, le médecin conseil, le patient et le médecin MPR, à l'aide d'outils qui ont été au final peu utilisés (comme la fiche de liaison SSR-SST). L'employeur restait en dehors du dialogue.

## **B. Condition de reprise**

Au sein de notre étude, 16 patients ont repris à temps plein et 10 à temps partiel. 9 patients étaient en cours de reconversion professionnelle ou en cours de formation dans les trois mois après la prise en charge.

Au total, nous avons 50% des patients inclus qui avaient un projet professionnel (soit le retour effectif, soit une formation). A plus de 6 mois de l'arrêt de travail, c'est en effet le taux attendu de retour au travail (82).

En outre, on peut se demander si l'adaptation du poste de travail et ses contraintes organisationnelles et financières ne sont pas un frein à la réinsertion à elles seules. En effet, il paraît plus simple à l'employeur de refuser l'adaptation du poste de travail, ainsi le salarié lombalgique est jugé inapte au poste et celui-ci pourra être remplacé par un autre travailleur non lombalgique.

Pour modérer ce propos, il est probable que cette logique soit plus présente au sein des grandes entreprises que dans les petites et moyennes entreprises, où les salariés ont potentiellement plus de lien avec leur employeur, et où ce dernier, qui a peut-être investi dans la formation professionnelle de son employé, souhaite lui faire conserver son poste.

## **C. Les antécédents de lombalgies**

Dans notre étude, il n'y a pas de lien démontré entre les antécédents de lombalgies ayant entraîné un arrêt de travail et le retour à l'emploi après la prise en charge.

Dans la méta-analyse réalisée par le Professeur Poirauveau en 2004 (91), 2068 patients toute histoire confondue (accident de travail ou non) ont été inclus, et les deux facteurs de risque de chronicité les plus couramment retrouvés étaient les antécédents de lombalgies et le degré de limitation d'activité initiale au début des douleurs (entre autres).

Il n'y a jamais eu, à notre connaissance, d'étude spécifique concernant les antécédents de lombalgies responsable d'un arrêt de travail. Près de 42% des travailleurs avaient déjà bénéficié d'un arrêt de travail pour lombalgies, mais le lien avec le retour au travail après l'épisode récent n'est pas établi, probablement par manque d'effectif.

On peut se demander si, en raison des antécédents de lombalgies, ces travailleurs ne présentaient pas un syndrome de déconditionnement débutant avant l'accident de travail, qui aurait donc décompensé pendant l'arrêt de travail.

#### **D. L'activité sportive**

Les résultats trouvés dans la littérature sont contradictoires. Pour Demblans-Dechans et al. (92), l'activité sportive a été considéré comme un facteur de risque de lombalgies. Il a au contraire été montré qu'il faut tenir compte en réalité des activités liées au sport mais aussi aux loisirs et au travail, en sachant que les individus sportifs ont en général une meilleure hygiène de vie que les individus non sportifs (93). Une étude de ces facteurs chez les adultes a démontré que les activités sportives ne contribuaient pas de façon indépendante à une diminution de la prévalence des lombalgies, mais une fois que celles-ci deviennent chroniques, la pratique sportive

contribue indirectement à leur sévérité (94).

De plus, il a été prouvé que la tolérance de la douleur est améliorée chez les sportifs par rapport aux témoins non sportifs (95).

Par ailleurs, Fanello et al. (96) ont trouvé chez les médecins que parmi ceux qui pratiquaient du sport régulièrement, la prévalence de la lombalgie était nettement moindre. Plusieurs facteurs semblent intervenir dont le niveau de compétition, la nature de l'activité sportive et la survenue de traumatisme rachidien (92)(93).

### **E. La prise en charge libérale adaptée**

Dans notre étude, il a été démontré qu'une prise en charge kinésithérapique adaptée, c'est-à-dire active et orientée sur la prise en charge du déconditionnement musculaire et non juste du symptôme « douleur » avec des techniques uniquement sédatives de type physiothérapie et massothérapie antalgiques, réalisée avant la prise en charge en centre de rééducation, améliore le retour à l'emploi.

Il a été prouvé dans de nombreuses études que l'exercice physique, la souplesse rachidienne, la souplesse des plans sous-pelviens antérieurs et postérieurs et l'endurance musculaire (notamment des muscles érecteurs du rachis, des abdominaux, les quadriceps et les carrés des lombes) ont un impact significativement important sur la tolérance et la diminution des lombalgies chroniques en général (97,98), bien que la seule amélioration de ces paramètres physiques ne suffit pas à améliorer le retour à l'emploi (54).

## **F. Les différentes échelles évaluées**

Cette étude confirme certaines données de la littérature concernant cette échelle, notamment la partie « Activités Professionnelles » du DALLAS évaluée à la sortie du centre, la partie « Travail » du FABQ et le TSK.

Ainsi, on voit que la peur du mouvement et les fausses croyances concernant les lombalgies ont un impact certain sur le retour au travail (22,43).

À l'inverse, certaines données retrouvées dans la littérature ne ressortent pas dans notre étude. Par exemple, l'amélioration du ressenti anxieux ou dépressif n'a pas montré d'impact sur le retour au travail, alors que cet aspect est clairement en lien avec la risque de chronicisation des lombalgies chroniques communes (32,91,99).

Les différentes échelles visuelles analogiques, notamment sur la qualité de vie, la satisfaction au travail et la relation à la hiérarchie, ont une tendance à la significativité, mais le manque d'effectif a du gêner la démonstration. Celle-ci est très largement retrouvée dans la littérature (32,91).

### **III. Forces de l'étude**

Cette étude permet d'étudier une catégorie de la population lombalgique qui est peu représentée dans la littérature actuellement : les lombalgiques en arrêt de travail pour un accident de travail.

Elle a été effectuée sur plusieurs centres au niveau national, évitant l'effet « centre » par analyse multicentrique.

Elle permet de confirmer certaines données existantes, à savoir l'impact de certains facteurs évalués à l'aide de ces échelles sur le retour au travail (DALLAS, FABQ, TSK).

### **IV. Limites de l'étude**

La prise en charge précoce en centre de rééducation pour ces patients n'a pas montré l'effet escompté (c'est-à-dire un retour au travail plus précoce qu'en l'absence de prise en charge), probablement lié à la surmédicalisation et au catastrophisme que celle-ci peut provoquer sur ces patients.

De plus, les données récupérées concernant le groupe sans intervention étaient très limitées, ces patients n'ayant pas de suivi médical formalisé. Ainsi, seul le nombre de jours d'arrêt de travail a été comptabilisé, mais sans notion d'éventuelles rechutes après la reprise. Par ailleurs, les deux groupes, bien qu'en

théorie comparable (car les patients faisant partie de la même catégorie professionnelle, en âge de travailler, etc ... ), n'ont pas pu être comparé réellement.

Certains résultats n'ont pas été significatifs dans l'étude, probablement par manque d'effectif (notamment concernant l'EVA qualité de vie, satisfaction au travail et relation à la hiérarchie), chaque groupe comptant environ 70 patients.

Dans de nombreuses études, il a été étudié les facteurs favorisant la lombalgie chronique. Il nous semble peut être plus pertinent de proposer cette prise en charge précoce aux patients les plus à risque (donc présentant le plus de facteurs de gravité), dans une étude prospective après appariement avec des travailleurs lombalgiques en arrêt de travail après un accident de travail mais ayant bénéficié de la filière de prise en charge plus classique.

## CONCLUSION

La lombalgie commune est fréquente au sein de la population générale, et plus particulièrement dans la catégorie des manutentionnaires, de par les contraintes physiques associées notamment. Ses conséquences médicales et socioprofessionnelles sont importantes.

Parvenus au terme de notre travail, rappelons son objectif. Notre étude, qui avait pour objectif d'optimiser le retour au travail des travailleurs en arrêt de travail suite à un accident de travail responsable de lombalgies chroniques grâce à un programme personnalisé d'accompagnement, n'a pas mis en évidence l'effet escompté. En effet, cet accompagnement associé à une prise en charge multidisciplinaire dans un service de soins de suite et de réadaptation spécialisés dans l'appareil locomoteur n'a pas permis d'améliorer le taux de reprise du travail 3 mois après la sortie du centre.

On peut se poser la question de la précocité de la prise en charge rééducative, qui devrait être repoussée de 3 mois supplémentaires afin d'éviter la dramatisation déjà prédominante dans l'imaginaire collectif de la lombalgie chronique.

Il est possible que la surmédication, ou le drame causé par ce programme d'hospitalisation, influence la situation des travailleurs.

Étonnamment, la pratique sportive n'a montré aucune influence sur les résultats. Une kinésithérapie active adaptée devrait être proposée à tout patient dans cette situation pour favoriser le retour au travail.

Les biais de cette étude limitent le niveau de preuve.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Dusquenoy B, Defontaine MC, Gradel B, Maigne JY, Simonin JL, Thevenon A, Vignon E. Définition de la lombalgie chronique. Rev Rhumatol (Éd. Fr.) 1994 ; 61 (4 bis) : 9S-10S.
2. Cherin P, de Jaeger C. La lombalgie chronique : actualités, prise en charge thérapeutique. Médecine Longévité. 2011 Sep;3(3):137–49.
3. Frank J, Sinclair S, Hogg-Johnson S, Shannon H, Bombardier C, Beaton D, et al. Preventing disability from work-related low-back pain. New evidence gives new hope--if we can just get all the players onside. CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can. 1998 Jun 16;158(12):1625–31.
4. Phelip X. Classification des lombalgies adaptées à la pratique de la kinésithérapie. Annales de kinésithérapie vol.26, N°4 – juin 1999, p.165.
5. Gourmelen J, Chastang J-F, Ozguler A, Lanoë J-L, Ravaud J-F, Leclerc A. Fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans. Résultats issus de deux enquêtes nationales. Ann Réadapt Médecine Phys. 2007 Nov;50(8):633–9.

6. Valat JP, Goupille P, Rozenberg S, Urbinelli R, Allaert F, Spine group of the Societe Francaise. Acute low back pain: predictive index of chronicity from a cohort of 2487 subjects. Spine Group of the Société Française de Rhumatologie. Jt Bone Spine Rev Rhum. 2000;67(5):456–61.
7. Goldberg M, Melchior M, Leclerc A, Lert F. Les déterminants sociaux de la santé : apports récents de l'épidémiologie sociale et des sciences sociales de la santé. Sci Soc Santé. 2002;20(4):75–128.
8. Leclerc A, Chastang JF, Regnard I, Ravaud JF. Lombalgie invalidante et situation sociale, résultats issus de l'Enquête HID (Handicaps, Incapacités, Dépendance). BEH 2007;2-3:15–7.
9. Direction générale de la santé. Lombalgies. In : Analyse des connaissances disponibles sur des problèmes de santé sélectionnés, leurs déterminants, et les stratégies de santé publique : Définition d'objectifs. 2003, Groupe Technique National de Définition des Objectifs de santé publique (GTNDO). p. 571-7.
10. Boonen A. Large differences in cost of illness and wellbeing between patients with fibromyalgia, chronic low back pain, or ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis. 2004 Jul 22;64(3):396–402.
11. INRS, Les lombalgies, 2007.
12. Rossignol M, Rozenberg S, Leclerc A. Epidemiology of low back pain: What's

new? *Joint Bone Spine*. 2009 Dec;76(6):608–13.

13. Waddell G, Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occup Med Oxf Engl*. 2001 Mar;51(2):124–35.

14. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J Off J North Am Spine Soc*. 2008 Feb;8(1):8–20.

15. Goetzel RZ, Hawkins K, Ozminkowski RJ, Wang S. The health and productivity cost burden of the “top 10” physical and mental health conditions affecting six large U.S. employers in 1999. *J Occup Environ Med*. 2003 Jan;45(1):5–14.

16. Hillman M, Wright A, Rajaratnam G, Tennant A, Chamberlain MA. Prevalence of low back pain in the community: implications for service provision in Bradford, UK. *J Epidemiol Community Health*. 1996 Jun;50(3):347–52.

17. Véron O, Tcherniatinsky E, Fayad F, Revel M, Poiraudéau S. Lombalgie chronique et réentraînement à l’effort : application de la notion de niveau de douleur cliniquement acceptable. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2008 Nov;51(8):642–9.

18. Frymoyer JW, Cats-Baril WL. An overview of the incidences and costs of low back pain. *Orthop Clin North Am*. 1991 Apr;22(2):263–71.

19. S. Poiraudeau, M.-M. Lefevre Colau, F. Fayad, F. Rannou, M. Revel. Lombalgies. EMC-Rhumatologie Orthopédie 1 (2004) 295–319.
20. Dossier INRS. Les lombalgies. [En ligne]. 04 février 2015. Disponible à l'adresse : <http://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques.html>.
21. Nguyen C, Poiraudeau S, Revel M, Papelard A. Lombalgie chronique : facteurs de passage à la chronicité. Rev Rhum. 2009 Jun;76(6):537–42.
22. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain. 1995 Sep;62(3):363–72.
23. Coudeyre E. Evaluation de l'impact de l'information sur les peurs et croyances liées à l'activité physique dans la lombalgie [Thèse : Med ]. Saint-Etienne : Université Jean Monnet ; 2007: 1- 86.
24. Mayer TG, Smith SS, Keeley J, Mooney V. Quantification of lumbar function. Part 2: Sagittal plane trunk strength in chronic low-back pain patients. Spine. 1985 Oct;10(8):765–72.
25. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (France), Service Recommandations professionnelles. Prise en charge diagnostique et thérapeutique des lombalgies et lombosciatiques communes de moins de trois mois d'évolution, février 2000. Paris: Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé; 2000.

26. Caby I, Vanvelcenaher J, Letombe A, Pelayo P. Effects of a five-week intensive and multidisciplinary spine-specific functional restoration program in chronic low back pain patients with or without surgery. *Ann Phys Rehabil Med*. 2010 Dec;53(10):621–31.
27. Maurice M, Blanchard-Dauphin A, Laurent P, Thevenon A, Tiffreau V. Efficacité à court- et moyen terme d'un programme d'école du dos. Étude de cohorte rétrospective réalisée sur 328 lombalgiques chroniques de 1997 à 2004. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2008 May;51(4):292–300.
28. Beaudreuil J, Kone H, Lasbleiz S, Vicaut É, Richette P, Cohen-Solal M, et al. Efficacy of a functional restoration program for chronic low back pain: Prospective 1-year study. *Joint Bone Spine*. 2010 Oct;77(5):435–9.
29. Poiraudéau S, Lefevre Colau M-M, Fayad F, Rannou F, Revel M. Lombalgies. *EMC - Rhumatol-Orthopédie*. 2004 Jul;1(4):295–319.
30. Nguyen C, Poiraudéau S, Revel M, Papelard A. Lombalgie chronique : facteurs de passage à la chronicité. *Rev Rhum*. 2009 Jun;76(6):537–42.
31. Fayad F, Lefevre-Colau M., Poiraudéau S, Fermanian J, Rannou F, Wlodyka Demaille S, et al. Chronicité, récurrence et reprise du travail dans la lombalgie : facteurs communs de pronostic. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2004 May;47(4):179–89.

32. Coudeyre E, Ratinaud M-C. Quels facteurs de risque de la lombalgie et de son passage à la chronicité ? *Rev Rhum.* 2011 Mar;78:S52–5.
33. Perrot S. [Factors in the chronic progression of common low back pain]. *Rev Prat.* 2000 Oct 15;50(16):1770–3.
34. Dionne CE, Laurin D, Desrosiers T, Abdous B, Le Sage N, Frenette J, et al. Vitamin C is not the Missing Link Between Cigarette Smoking and Spinal Pain. *Spine.* 2017 Dec 12;
35. Chaory K, Fayad F, Rannou F, Lefèvre-Colau M-M, Fermanian J, Revel M, et al. Validation of the French version of the fear avoidance belief questionnaire. *Spine.* 2004 Apr 15;29(8):908–13.
36. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability: *Pain.* 1993 Feb;52(2):157–68.
37. Wertli MM, Rasmussen-Barr E, Held U, Weiser S, Bachmann LM, Brunner F. Fear-avoidance beliefs—a moderator of treatment efficacy in patients with low back pain: a systematic review. *Spine J.* 2014 Nov;14(11):2658–78.
38. Lawlis GF, Cuencas R, Selby D, McCoy CE. The development of the Dallas Pain Questionnaire. An assessment of the impact of spinal pain on behavior. *Spine.* 1989 May;14(5):511–6.

39. Marty M, Blotman F, Avouac B, Rozenberg S, Valat JP. Validation of the French version of the Dallas Pain Questionnaire in chronic low back pain patients. *Rev Rhum Engl Ed.* 1998 Feb;65(2):126–34.
40. Yvanes-Thomas M, Calmels P, Béthoux F, Richard A, Nayme P, Payre D, et al. Validity of the French-language version of the Quebec back pain disability scale in low back pain patients in France. *Jt Bone Spine Rev Rhum.* 2002 Jun;69(4):397–405.
41. Swinkels-Meewisse EJCM, Swinkels R a. HM, Verbeek ALM, Vlaeyen JWS, Oostendorp R a. B. Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. *Man Ther.* 2003 Feb;8(1):29–36.
42. Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson PJ. Psychometric properties of the TSK-11: a shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain.* 2005 Sep;117(1–2):137–44.
43. Vlaeyen JWS. Place du concept de «peur de bouger/(ré)apparition du mal» dans l’analyse et la réhabilitation comportementale des lombalgiques chroniques. *Douleur Analgésie.* 1999 Dec;12(4):281–8.
44. Turk DC, Dworkin RH, Trudeau JJ, Benson C, Biondi DM, Katz NP, et al. Validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale in Patients With Acute Low

Back Pain. *J Pain Off J Am Pain Soc.* 2015 Oct;16(10):1012–21.

45. Euller-Ziegler L, Ziegler G, Service de rhumatologie. Nice. FRA, Société française de rhumatologie. Section rachis. FRA / com. Qu'est-ce qu'une approche multidisciplinaire ? Définition, cadre de soins, problématique. *Approche Multidiscip Douleur Lombaire Sect Rachis Société Fr Rhumatol Lille* 3 Déc 1999.

2001;68(2):126–30.

46. Recommandations de Bonne Pratique : Surveillance médico-professionnelle du risque lombaire pour les travailleurs exposés à des manipulations de charges. Société Française de Médecine du Travail, septembre 2013.

47. Jean-Pierre Meyer, Jean-Luc Mochel. Le process " cadre vert " : comment le travail peut aider à rester actif. Troisième Congrès francophone sur les troubles musculosquelettiques (TMS). Échanges et pratiques sur la prévention / Organisé par l'Anact et Pacte, May 2011, Grenoble, France.

48. Waddell G. How patients react to low back pain. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1993;251:21–4.

49. Moradi B, Hagmann S, Zahlten-Hinguranage A, Caldeira F, Putz C, Rosshirt N, et al. Efficacy of Multidisciplinary Treatment for Patients With Chronic Low Back Pain: A Prospective Clinical Study in 395 Patients. *J Clin Rheumatol.* 2012 Mar;18(2):76–82.

50. Beaudreuil J, Kone H, Lasbleiz S, Vicaut E, Richette P, Cohen-Solal M, et al. Efficacité d'un programme de restauration fonctionnelle pour lombalgie chronique : étude prospective sur un an. *Rev Rhum.* 2010 May;77(3):291–5.
51. Havet N, Rulliere J-L, Nechba A, Amaz C, Volckmann P, Chaleat-Valayer E, et al. Évaluation à long terme d'un programme de réentraînement à l'effort pour les lombalgies : existe-t-il des facteurs influençant la reprise des activités professionnelles et de loisirs ? *Douleurs Eval - Diagn - Trait.* 2016 Feb;17(1):13–21.
52. van Tulder MW, Becker A, Bekkering T, Breen A, Gil del Real MT, Hutchinson A, et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J.* 2006 Mar;15(S2):s169–91.
53. Roche-Leboucher G, Petit-Lemanac'h A, Bontoux L, Dubus-Bausière V, Parot-Shinkel E, Fanello S, et al. Multidisciplinary intensive functional restoration versus outpatient active physiotherapy in chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Spine.* 2011 Dec 15;36(26):2235–42.
54. Bontoux L, Roquelaure Y, Billabert C, Dubus V, Sancho PO, Colin D, et al. [Prospective study of the outcome at one year of patients with chronic low back pain in a program of intensive functional restoration and ergonomic intervention. Factors predicting their return to work]. *Ann Readaptation Med Phys Rev Sci Soc Francaise Reeduction Fonct Readaptation Med Phys.* 2004 Oct;47(8):563–72.
55. Karahan AY, Sahin N, Baskent A. Comparison of effectiveness of different

exercise programs in treatment of failed back surgery syndrome: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2016 Dec 20;30(1):109–20.

56. Basler HD, Jäkke C, Kröner-Herwig B. Incorporation of cognitive-behavioral treatment into the medical care of chronic low back patients: a controlled randomized study in German pain treatment centers. *Patient Educ Couns.* 1997 Jun;31(2):113–24.

57. Durand M-J, Loisel P. La transformation de la réadaptation au travail d'une perspective parcellaire à une perspective systémique. *Perspect Interdiscip Sur Trav Santé [Internet]*. 2001 Oct 1 [cited 2018 Jun 2];(3–2). Available from: <http://journals.openedition.org/pistes/3799>

58. Petit A, Rozenberg S, Fassier JB, Rousseau S, Mairiaux P, Roquelaure Y. Pre-return-to-work medical consultation for low back pain workers. Good practice recommendations based on systematic review and expert consensus. *Ann Phys Rehabil Med.* 2015 Oct;58(5):298–304.

59. Carroll C, Rick J, Pilgrim H, Cameron J, Hillage J. Workplace involvement improves return to work rates among employees with back pain on long-term sick leave: a systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of interventions. *Disabil Rehabil.* 2010 Jan;32(8):607–21.

60. Anema JR. The effectiveness of ergonomic interventions on return-to-work after low back pain; a prospective two year cohort study in six countries on low back

pain patients sicklisted for 3-4 months. *Occup Environ Med.* 2004 Apr 1;61(4):289–94.

61. Pransky GS, Shaw WS, Franche R-L, Clarke A. Disability prevention and communication among workers, physicians, employers, and insurers—current models and opportunities for improvement. *Disabil Rehabil.* 2004 Jun 3;26(11):625–34.

62. Briand C, Durand M-J, St-Arnaud L, Corbière M. How Well Do Return-to-work Interventions for Musculoskeletal Conditions Address the Multicausality of Work Disability? *J Occup Rehabil.* 2008 Jun 1;18(2):207–17.

63. Loisel P, Durand M-J, Baril R, Gervais J, Falardeau M. Interorganizational Collaboration in Occupational Rehabilitation: Perceptions of an Interdisciplinary Rehabilitation Team. *J Occup Rehabil.* 2005 Dec 1;15(4):581–90.

64. Brami L, Fauchoux JM, Billabert C, Bontoux L, Martin YH, Penneau D, et al. Un réseau multidisciplinaire comme outil de maintien en emploi de salariés victimes de la lombalgie chronique. *Ann Réadapt Médecine Phys.* 1999 Sep;42(7):372.

65. Somville PR, Mairiaux P. Incapacité de travail prolongée. Revue des facteurs de risque professionnels et des stratégies d'intervention. *Arch Mal Prof Environ.* 2015 Oct;76(5):458–67.

66. Steenstra IA. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed

with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med.* 2005 Dec 1;62(12):851–60.

67. Werner EL, Côté P. Low back pain and determinants of sickness absence. *Eur J Gen Pract.* 2009 Jan;15(2):74–9.

68. Melloh M, Elfering A, Egli Presland C, Roeder C, Barz T, Rolli Salathé C, et al. Identification of prognostic factors for chronicity in patients with low back pain: a review of screening instruments. *Int Orthop.* 2009 Apr 1;33(2):301–13.

69. Loisel P, Durand P, Abenhaim L, Gosselin L, Simard R, Turcotte J, et al. Management of occupational back pain: the Sherbrooke model. Results of a pilot and feasibility study. *Occup Environ Med.* 1994 Sep;51(9):597–602.

70. Fassier J-B, Durand M-J, Caillard J-F, Roquelaure Y, Loisel P. Faciliter la reprise du travail après une lombalgie : faisabilité en France du modèle de Sherbrooke. *Arch Mal Prof Environ.* 2016 Jun;77(3):367.

71. Rozenberg S. Le traitement médicamenteux de la lombalgie commune. *Rev Rhum Ed Fr* 2001; 68:150–3.

72. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP, Nordin M, Avouac B, Blotman F, et al. The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. *Spine.* 2000 Feb 15;25(4 Suppl):1S-33S.

73. Henchoz Y, Kai-Lik Sob A. Exercice et lombalgies communes : revue de la littérature. *Rev Rhum [Ed Fr]* 2008 ; 75 : 790–799.
74. Arnau JM, Vallano A, Lopez A, Pellisé F, Delgado MJ, Prat N. A critical review of guidelines for low back pain treatment. *Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc*. 2006 May;15(5):543–53.
75. Bontoux L, Roquelaure Y, Billabert C, Dubus V, Sancho PO, Colin D, et al. Étude du devenir à un an de lombalgiques chroniques inclus dans un programme associant reconditionnement à l'effort et action ergonomique. Recherche de facteurs prédictifs de retour et de maintien au travail. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2004 Oct;47(8):563–72.
76. Casso G, Cachin C, van Melle G, Gerster J-C. Return-to-work status 1 year after muscle reconditioning in chronic low back pain patients. *Jt Bone Spine Rev Rhum*. 2004 Mar;71(2):136–9.
77. Bejia I, Younes M, Jamila HB, Khalfallah T, Ben Salem K, Touzi M, et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine*. 2005 May;72(3):254–9.
78. Plouvier S, Gourmelen J, Chastang J-F, Lanoë J-L, Niedhammer I, Leclerc A. Facteurs personnels et professionnels associés aux lombalgies en population générale au travail en France. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 2010

Dec;58(6):383–91.

79. Campbell P, Foster NE, Thomas E, Dunn KM. Prognostic Indicators of Low Back Pain in Primary Care: Five-Year Prospective Study. *J Pain*. 2013

Aug;14(8):873–83.

80. Fassier J-B. Prévalence, coûts et enjeux sociétaux de la lombalgie. *Rev Rhum*. 2011 Mar;78:S38–41.

81. Maetzel A, Li L. The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2002

Jan;16(1):23–30.

82. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet Lond Engl*. 1999 Aug 14;354(9178):581–5.

83. Dupeyron A, Ribinik P, Gélis A, Genty M, Claus D, Hérisson C, et al. Education in the management of low back pain. Literature review and recall of key recommendations for practice. *Ann Phys Rehabil Med*. 2011 Jul;54(5):319–35.

84. Calmels P, Jacob J., Fayolle-Minon I, Charles C, Bouchet J., Rimaud D, et al. Étude comparative entre technique isocinétique et kinésithérapie classique chez le lombalgique chronique. Résultats préliminaires. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 2004 Feb;47(1):20–7.

85. Olivier N, Lepretre A, Caby I, Dupuis MA, Prieur F. Le réentraînement à l'effort de la lombalgie chronique nécessite-t-il un renforcement musculaire isocinétique quotidien du tronc ? *Ann Réadapt Médecine Phys.* 2008 May;51(4):284–91.
86. Norbye AD, Omdal AV, Nygaard ME, Romild U, Eldøen G, Midgard R. Do Patients With Chronic Low Back Pain Benefit From Early Intervention Regarding Absence From Work?: A Randomized, Controlled, Single-Center Pilot Study. *SPINE.* 2016 Nov;41(21):E1257–64.
87. Anema JR. Low back pain, workplace intervention and return to work . Amsterdam : Vrije Universiteit, PhD Thesis. 2004 ; 166p.
88. Loisel P, Lemaire J, Poitras S, Durand M-J, Champagne F, Stock S, et al. Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management: a six year follow up study. *Occup Environ Med.* 2002 Dec;59(12):807–15.
89. Anema J. Low back pain, workplace intervention & return-to-work. [S.l.]: s.n.]; 2004.
90. Loisel P, Durand P, Abenhaim L, Gosselin L, Simard R, Turcotte J, et al. Management of occupational back pain: the Sherbrooke model. Results of a pilot and feasibility study. *Occup Environ Med.* 1994 Sep;51(9):597–602
91. Lefevre-Colau M-M, Fayad F, Rannou F, Fermanian J, Coriat F, Mace Y, et al.

Frequency and Interrelations of Risk Factors for Chronic Low Back Pain in a Primary Care Setting. Taylor W, editor. PLoS ONE. 2009 Mar 16;4(3):e4874.

92. B.Demblans-Dechans, C.Ayrolles, J.L.Clement, S.Lassoued, B.Fournie and A.Fournie. Biomécanique lombaire et sport : l'isthmolyse de L5. Rev Rhum 55 (1988), pp. 405-410.

93. P.Le Goff and D. Bontoux. Le sport parmi les facteurs de risqué de la lombalgie.Rev Rhum (Ed Fr) 65 3 bis (1988), pp. 43S-47S.

94. Jacob T, Baras M, Zeev A, Epstein L. Physical activities and low back pain: a community-based study. Med Sci Sports Exerc. 2004 Jan;36(1):9–15.

95. Granhed H, Morelli B. Low back pain among retired wrestlers and heavyweight lifters. Am J Sports Med. 1988 Oct;16(5):530–3.

96. S.Fanello, A.Furber, S.Le Cardinal, A..Furber, Y.Roquelaure and D.Penneau-Fontbonne. La pathologie lombaire chez les médecins. Concours Méd 116 (1994), pp. 2937-2940.

97. Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. BMJ. 2006 Jun 17;332(7555):1430–4.

98. Henchoz Y, Kai-Lik So A. Exercice et lombalgies communes : revue de la littérature. Rev Rhum. 2008 Oct;75(9):790–9.

99. Genêt F, Lapeyre E, Schnitzler A, Hausseguy A, D'Apolito A-C, Lafaye de Michaux R, et al. [Psychobehavioural assessment for chronic low back pain]. *Ann Readaptation Med Phys Rev Sci Soc Francaise Reeduction Fonct Readaptation Med Phys*. 2006 Jun;49(5):226–33.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ)

<b>Évaluation individuelle face à la douleur FEAR AVOIDANCE BELIEF QUESTIONNAIRE (FABQ)</b>							
<p>Référence : Waddell G, Newton M, Henderson I et al. Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) the role of fear-avoidance belief in chronic low back pain and disability. Pain 1993;52:157-68                  Version française : Chaory K, Fayad F, Rannou F et al. Validation of the french version of the Fear Avoidance Belief Questionnaire. Spine 2004;29:908-13</p> <p>Vous trouverez ci-dessous des pensées que d'autres patients nous ont dites à propos de la douleur. Pour chaque remarque, veuillez entourer le chiffre entre 0 et 6 qui exprime le mieux ce que vous éprouvez et ce qui atteint ou pourrait atteindre votre dos.</p>							
	<i>Absolument pas d'accord avec la phrase</i>	<i>Partiellement d'accord avec la phrase</i>					<i>Complètement d'accord avec la phrase</i>
<b>FABQ PHYSIQUE</b>							
1 – Ma douleur a été provoquée par l'activité physique	0	1	2	3	4	5	6
2 – L'activité physique aggrave ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
3 – L'activité physique pourrait abîmer mon dos	0	1	2	3	4	5	6
4 – Je ne voudrais pas faire d'activités physiques qui peuvent ou qui pourraient aggraver ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
5 – Je ne devrais pas avoir d'activités physiques qui peuvent ou qui pourraient aggraver ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
<b>FABQ TRAVAIL</b>							
<i>Les phrases suivantes concernent comment votre travail actuel affecte, ou pourrait affecter votre mal de dos</i>							
6 – Ma douleur a été causée par mon travail ou par un accident de travail	0	1	2	3	4	5	6
7 – Mon travail a aggravé ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
8 – Je mérite la reconnaissance de mon mal de dos en tant qu'accident de travail	0	1	2	3	4	5	6
9 – Mon travail est trop lourd pour moi	0	1	2	3	4	5	6
10 – Mon travail aggrave ou pourrait aggraver ma douleur	0	1	2	3	4	5	6
11 – Mon travail pourrait endommager/abîmer mon dos	0	1	2	3	4	5	6
12 – Je ne devrais pas effectuer mon travail habituel avec ma douleur actuelle	0	1	2	3	4	5	6
13 – Je ne peux pas faire mon travail habituel avec ma douleur actuelle	0	1	2	3	4	5	6
14 – Je ne peux pas faire mon travail habituel tant que ma douleur n'est pas traitée	0	1	2	3	4	5	6
15 – Je ne pense pas que je pourrais refaire mon travail habituel dans les 3 prochains mois	0	1	2	3	4	5	6
16 – Je ne pense pas que je pourrais jamais refaire mon travail	0	1	2	3	4	5	6
<b>TOTAL DES ITEMS</b>							
Échelle 1 : croyances concernant le travail (6 + 7 + 9 + 10 + 11 + 12 + 15, 0 à 42)							
Échelle 2 : croyances concernant l'activité physique (2 + 3 + 4 + 5, 0 à 24)							

Le FABQ est un auto-questionnaire permettant de mesurer les peurs et les croyances des patients lombalgiques chroniques vis-à-vis de leur maladie.

Il est constitué de 16 items et divisé en deux échelles, l'une appréciant les notions d'appréhension et d'évitement par rapport aux activités professionnelles avec sept questions (FABQ sur 42) et l'autre par rapport aux activités physiques avec quatre questions (FABQ sur 24). Le total est donc sur 96. Un score élevé est en faveur de peurs et de croyances élevées.

**Annexe 2 : Auto-questionnaire de DALLAS (version traduite et validée par le GEL : Groupe d'Etudes des Lombalgies)**

**Auto-questionnaire de dallas**  
**(Version traduite et validée par le GEL : Groupe d'études des lombalgies)**

Evaluation : Initiale  Intermédiaire  Finale  DATE : \_\_\_\_\_

Renseignements socio-administratifs :

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

**1/ La douleur et son intensité**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Pas du tout / Parfois / Tout le temps

**2/ Les gestes de la vie**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Pas du tout (pas de douleur) / Moyennement / Je ne peux pas sortir du lit

**3/ La possibilité de soulever quelque chose**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Pas du tout (comme avant) / Moyennement / Je ne peux rien soulever

**4/ La marche**

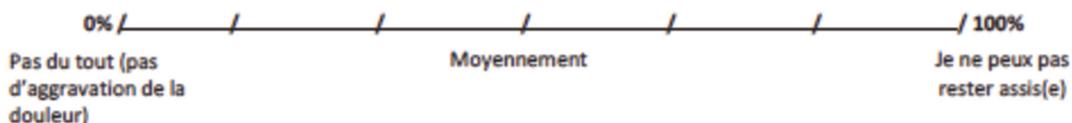
Dans quelle mesure votre douleur limite-t-elle maintenant votre distance de marche par rapport à celle que vous pouviez parcourir avant votre problème de dos ?

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Je marche comme avant / presque comme avant / presque plus / Plus du tout

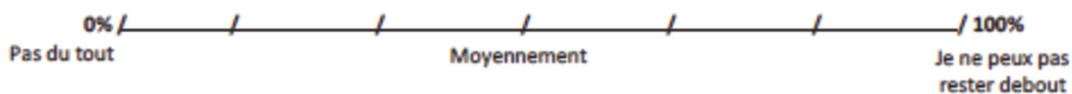
### 5/ La position assise

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



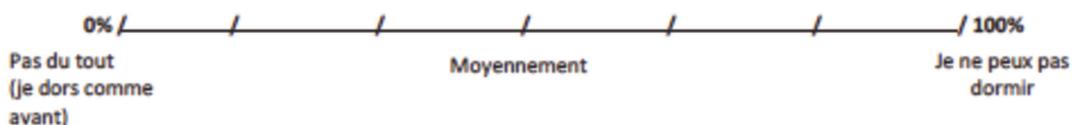
### 6/ La position debout

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



### 7/ Le sommeil

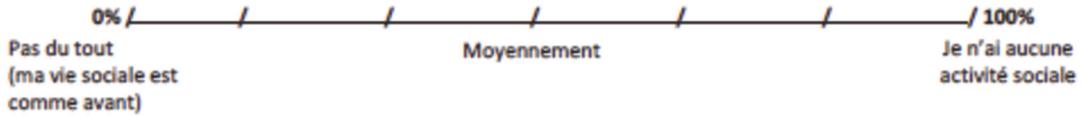
Dans quelle mesure votre douleur gêne-t-elle votre sommeil ?



**Total x 3 = \_\_\_\_\_% de répercussion sur le rapport activités quotidiennes**

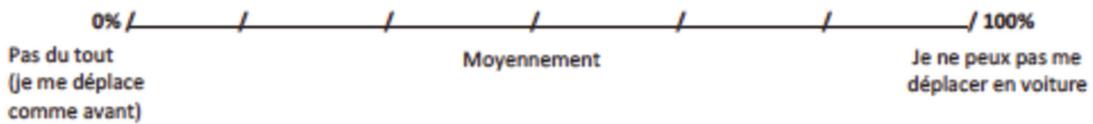
### 8/ Activité sociale

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



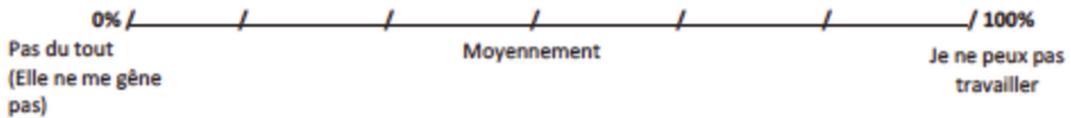
### 9/ Les déplacements en voiture

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



### 10/ Les activités professionnelles

Dans quelle mesure votre douleur perturbe-t-elle votre travail ?  
Pas du tout Moyennement Je ne peux pas travailler



Total x 5 = \_\_\_\_\_ % de répercussion sur le rapport activités professionnelles/loisirs

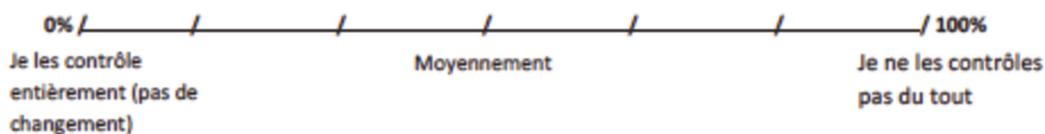
### 11/ L'anxiété / le moral

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



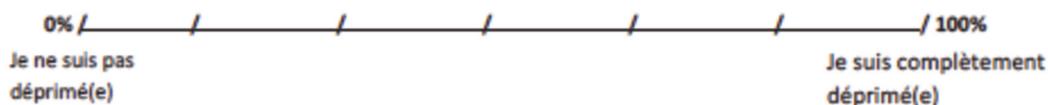
### 12/ La maîtrise de soi

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



### 13/ La dépression

Dans quelle mesure vous sentez-vous déprimé(e) depuis que vous avez mal ?



Total x 5 = \_\_\_\_\_% de répercussion sur le rapport anxiété/dépression

**14/ Les relations avec les autres**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Pas de changement Changement radical

**15/ Le soutien dans la vie de tous les jours**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Aucun soutien nécessaire Soutien permanent

**16/ Les réactions défavorables des proches**

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

0% / \_\_\_\_\_ / 100%

Pas du tout Parfois Tout le temps

Total x 5 = \_\_\_\_\_ % de répercussion sur la sociabilité

Ce questionnaire évalue le retentissement de la douleur lombaire dans la vie quotidienne.

Lorsque les dimensions « activités quotidiennes » et « travail-loisir » sont supérieures à 50% et les dimensions « anxiété-dépression » et « comportements sociaux » sont inférieures à 50%, une intervention médicale pure serait efficace.

Lorsque les dimensions « activités quotidiennes » et « travail-loisir » sont inférieures à 50% et les dimensions « anxiété-dépression » et « comportements sociaux » sont supérieures à 50%, une approche comportementale serait plus efficace.

Enfin, lorsque tous les facteurs sont supérieurs à 50%, l'association de soins médicaux avec des mesures de thérapie comportementale serait souhaitable.

**Annexe 3 : Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)**

<b>Consignes : Veuillez lire attentivement chaque question et encercler le numéro qui correspond le mieux à vos sentiments.</b>		Fortement en désaccord	Quelque peu en désaccord	Quelque peu en accord	Fortement en accord
1.	J'ai peur de me blesser si je fais de l'activité physique	1	2	3	4
2.	Ma douleur ne ferait qu'intensifier si j'essayais de la vaincre	1	2	3	4
3.	Mon corps me dit que quelque chose ne va vraiment pas	1	2	3	4
4.	Si je faisais de l'activité physique, ma douleur serait probablement soulagée *	1	2	3	4
5.	Les gens ne prennent pas mon état de santé assez au sérieux	1	2	3	4
6.	Mon accident a mis mon corps en danger pour le reste de mes jours	1	2	3	4
7.	La douleur signifie toujours que je me suis blessé(e)	1	2	3	4
8.	Même si quelque chose aggrave ma douleur, cela ne veut pas dire que c'est dangereux *	1	2	3	4
9.	J'ai peur de me blesser accidentellement	1	2	3	4
10.	La meilleure façon d'empêcher que ma douleur s'aggrave est de m'assurer de ne pas faire des mouvements inutiles	1	2	3	4
11.	Je n'aurais pas tant de douleurs s'il ne se passait pas quelque chose de grave dans mon corps	1	2	3	4
12.	Bien que ma condition soit pénible, je serais mieux si j'étais physiquement actif(ve) *	1	2	3	4
13.	La douleur m'indique quand arrêter de faire des activités physiques pour que je ne me blesse pas	1	2	3	4
14.	Il n'est pas prudent qu'une personne avec un état de santé comme le mien soit physiquement active	1	2	3	4
15.	Je ne peux pas faire tout ce qu'une personne normale peut faire parce que j'ai plus de risques de me blesser	1	2	3	4
16.	Bien qu'il y ait quelque chose qui me cause beaucoup de douleurs, je ne pense pas que ce soit vraiment grave *	1	2	3	4
17.	Personne ne devrait être obligé de faire des exercices lorsqu'il(elle) ressent de la douleur	1	2	3	4

Ce score évalue la peur de se blesser ou de réactiver la douleur lors de la réalisation d'un mouvement.

Plus le score est élevé, plus le niveau de kinésiophobie est important (le seuil de 40/68 est considéré comme une kinésiophobie significative selon Vlaeyen).

Pour le score, il faut additionner les chiffres après avoir inversé ceux pour les questions avec un \* (questions 4, 8, 12 et 16).

## Annexe 4 : Echelle Hospital Anxiety and Depression (HAD)

**Échelle HAD : Hospital Anxiety and Depression scale**

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21).

**1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)**

- La plupart du temps 3
- Souvent 2
- De temps en temps 1
- Jamais 0

**2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois**

- Oui, tout autant 0
- Pas autant 1
- Un peu seulement 2
- Presque plus 3

**3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver**

- Oui, très nettement 3
- Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
- Pas du tout 0

**4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses**

- Autant que par le passé 0
- Plus autant qu'avant 1
- Vraiment moins qu'avant 2
- Plus du tout 3

**5. Je me fais du souci**

- Très souvent 3
- Assez souvent 2
- Occasionnellement 1
- Très occasionnellement 0

**6. Je suis de bonne humeur**

- Jamais 3
- Rarement 2
- Assez souvent 1
- La plupart du temps 0

**7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)**

- Oui, quoi qu'il arrive 0
- Oui, en général 1
- Rarement 2
- Jamais 3

**8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti**

- Presque toujours 3
- Très souvent 2
- Parfois 1
- Jamais 0

**9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué**

- Jamais 0
- Parfois 1
- Assez souvent 2
- Très souvent 3

**10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence**

- Plus du tout 3
- Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1
- J'y prête autant d'attention que par le passé 0

**11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place**

- Oui, c'est tout à fait le cas 3
- Un peu 2
- Pas tellement 1
- Pas du tout 0

**12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses**

- Autant qu'avant 0
- Un peu moins qu'avant 1
- Bien moins qu'avant 2
- Presque jamais 3

**13. J'éprouve des sensations soudaines de panique**

- Vraiment très souvent 3
- Assez souvent 2
- Pas très souvent 1
- Jamais 0

**14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision**

- Souvent 0
- Parfois 1
- Rarement 2
- Très rarement 3

Pour les scores, il faut additionner les points des réponses 1, 3, 5, 7, 9, 11 et 13 pour l'évaluation de l'anxiété ; et les points des réponses 2, 4, 6, 8, 10, 12 et 14 pour l'évaluation de la dépression.

Ainsi, 7 points ou moins montre l'absence de symptomatologie. Entre 8 et 10, la symptomatologie est douteuse. A partir de 11 points, la symptomatologie est certaine.

## Annexe 5 : Fiche de liaison SST-SSR

### Volet Lombalgie Fiche de liaison SST/SSR



Nom du médecin du travail :  
Contact tél. :

Date :  
Nom et Prénom du salarié :

#### 1 - Le travail nécessite-t-il de MANUTENTIONNER (prendre, porter et déposer) des objets ?

- Non (passez à la question 2)  
 Oui

Objets manutentionnés :

Nombre total de manutentions par jour  
Les manutentions sont réparties

minimum : \_\_\_\_\_  
 sur toute la journée

maximum : \_\_\_\_\_  
 par périodes

De : \_\_\_\_\_ minutes Nb période  
 heures par jour : \_\_\_\_\_

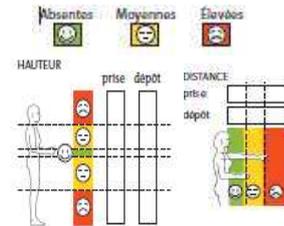
Poids des objets manutentionnés : minimum : \_\_\_\_\_ kg

maximum : \_\_\_\_\_ kg

Distance à parcourir : minimum : \_\_\_\_\_ m

maximum : \_\_\_\_\_ m

Indiquer sur les schémas ci-contre les zones de prise et de dépôt



#### 2 - Le travail nécessite-t-il de faire des EFFORTS pour déplacer un objet ou un équipement en TIRANT ou en POUSSANT ?

- Non (passez à la question 3)  
 Oui

Indiquez sur les schémas ci-dessous la durée et la fréquence minimales et maximales des efforts moyens et intenses

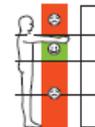
Indiquez la hauteur de contact avec l'objet à tirer ou à pousser (minimum et maximum)

En tirant

En poussant

Durée					
Fréquence					

Durée					
Fréquence					



#### 3 - Le travail nécessite-t-il l'adoption de POSTURES EXIGEANTES pour le dos ?

- Non (passez à la question 5)  
 Oui



En vous référant aux dessins ci-dessus indiquer la ou les lettres décrivant le mieux les trois postures les plus exigeantes pour le dos dans le tableau ci-dessous :

Les 3 postures les plus exigeantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4 - Le travail nécessite-t-il la conduite d'un VEHICULE ou autre EQUIPEMENT MOBILE ?

Absent

Moyen

Sévère

#### 5 - Lors du travail, y a-t-il exposition de tout le corps aux VIBRATIONS provenant de machines, d'équipement ou du sol ?

Absent

Moyen

Sévère

#### 6 - Reprise du travail antérieur envisageable ?

- Oui  Non

Si Oui avec quels aménagements :

#### 7 - Adaptations/aménagements du poste

- déjà réalisés (détailler) :

- Dialogue médecin du travail/employeur en cours :  Oui  Non

## Annexe 6 : Fiche de liaison SSR-SST

### Volet Lombalgie Fiche de liaison SST/SSR



Nom du médecin du travail :  
Contact tél. :

Date :  
Nom et Prénom du salarié :

#### 1 - Le travail nécessite-t-il de MANUTENTIONNER (prendre, porter et déposer) des objets ?

- Non (passez à la question 2)  
 Oui

Objets manutentionnés :

Nombre total de manutentions par jour  
Les manutentions sont réparties

minimum : \_\_\_\_\_  
 sur toute la journée

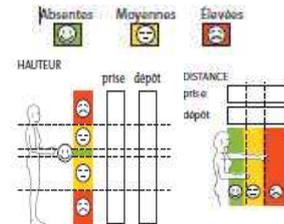
maximum : \_\_\_\_\_  
 par périodes

De : \_\_\_\_\_ minutes Nb période  
 heures par jour : \_\_\_\_\_

Poids des objets manutentionnés : minimum : \_\_\_\_\_ kg  
Distance à parcourir : minimum : \_\_\_\_\_ m

maximum : \_\_\_\_\_ kg  
maximum : \_\_\_\_\_ m

Indiquer sur les schémas ci-contre les zones de prise et de dépôt



#### 2 - Le travail nécessite-t-il de faire des EFFORTS pour déplacer un objet ou un équipement en TIRANT ou en POUSSANT ?

- Non (passez à la question 3)  
 Oui

Indiquez sur les schémas ci-dessous la durée et la fréquence minimales et maximales des efforts moyens et intenses

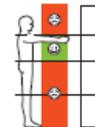
Indiquez la hauteur de contact avec l'objet à tirer ou à pousser (minimum et maximum)

En tirant

En poussant

Durée		Min. Max.	Min. Max.	
Fréquence				

Durée		Min. Max.	Min. Max.	
Fréquence				



#### 3 - Le travail nécessite-t-il l'adoption de POSTURES EXIGEANTES pour le dos ?

- Non (passez à la question 5)  
 Oui



En vous référant aux dessins ci-dessus indiquer la ou les lettres décrivant le mieux les trois postures les plus exigeantes pour le dos dans le tableau ci-dessous :

Les 3 postures les plus exigeantes		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4 - Le travail nécessite-t-il la conduite d'un VEHICULE ou autre EQUIPEMENT MOBILE ?

Absent

Moyen

Sévère

#### 5 - Lors du travail, y a-t-il exposition de tout le corps aux VIBRATIONS provenant de machines, d'équipement ou du sol ?

Absent

Moyen

Sévère

#### 6 - Reprise du travail antérieur envisageable ?

- Oui  Non

Si Oui avec quels aménagements :

#### 7 - Adaptations/aménagements du poste

- déjà réalisés (détailler) :

- Dialogue médecin du travail/employeur en cours :  Oui  Non



**AUTEUR : Nom :** Moretto **Prénom :** Fabien

**Date de Soutenance :** Lundi 25 juin 2018

**Titre de la Thèse :** Protocole de restauration fonctionnelle du rachis après un accident de travail et impact sur le retour à l'emploi

**Thèse - Médecine - Lille 2018**

**Cadre de classement :** Médecine physique et réadaptation

**DES + spécialité :** Médecine physique et réadaptation

**Mots-clés :** Lombalgie chronique, accident de travail, retour au travail, restauration fonctionnelle du rachis, prise en charge précoce.

**Contexte :** Une proportion considérable d'absence au travail est attribuée à la lombalgie chronique. Cette dernière représente une perte de temps de production et des dépenses de santé élevées, surtout après une blessure liée au travail. L'Assurance Maladie française tente d'améliorer le retour au travail de ces patients en leur accordant une prise en charge précoce dans un centre de réadaptation, en association avec un suivi personnalisé rapproché.

L'objectif de cette étude est de déterminer si une prise en charge précoce (dès trois mois après un arrêt de travail) dans un contexte d'accident de travail améliore le retour au travail au cours des trois mois suivants et de déterminer les facteurs influençant ce retour au travail.

**Matériel et méthodes :** Cinq centres de rééducation français ont pris part au protocole, dans une étude rétrospective. 147 patients lombalgiques (manutentionnaires) ont été inclus en 2016, trois mois après un accident de travail. L'intervention était un programme de restauration fonctionnelle du rachis (RENODOS) pour 67 patients. Les autres étaient suivis uniquement sur le retour au travail. Le critère de jugement principal était le taux de retour au travail trois mois après l'intervention.

**Résultats :** Sur les 52 patients analysés, 26 (50%) étaient de retour au travail à 3 mois: 16 à temps plein au même poste. 9 patients étaient en reconversion professionnelle. Pour les 80 autres patients, 70 (87,5%) avaient repris le travail à trois mois. La prise en charge kinésithérapique active, les échelles TAMPA, FABQ et DALLAS et l'échelle visuelle analogique (EVA) douleur après le programme ont montré un lien statistiquement significatif sur le retour au travail. Les antécédents de la lombalgie et l'activité sportive avant ou après le programme ne sont pas statistiquement significatifs.

**Conclusion :** Nos résultats suggèrent un effet inverse du programme de restauration fonctionnelle multidisciplinaire du rachis chez les patients souffrant de lombalgie chronique en arrêt de travail après un accident de travail. Il est possible que la surmédication, ou le drame causé par ce programme d'hospitalisation, influence la situation des travailleurs. Étonnamment, la pratique sportive n'a montré aucune influence sur les résultats. Une kinésithérapie active adaptée devrait être proposée à tout patient dans cette situation pour favoriser le retour au travail.

**Composition du Jury :**

**Président :** Monsieur le Professeur André THEVENON

**Asseseurs :** Monsieur le Docteur Vincent TIFFREAU, Madame le Docteur Nadine GARET, Monsieur le Docteur Philippe PETIT

**Directeur de thèse :** Madame le Professeur Sophie FANTONI-QUINTON