

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNES

IUP SANTE

Master 1

Ingénierie de la Rééducation, du Handicap, et de la Performance Motrice

**EFFETS DE LA PRISE EN CHARGE DES LOMBALGIQUES
CHRONIQUES SUR DIFFERENTS ASPECTS
PSYCHOLOGIQUES CIBLÉS AU SEIN DU CENTRE DE
RÉÉDUCATION ET DE RÉADAPTATION FONCTIONNELLE
DE ST GOBAIN**

Par

Melle QUENNEHEN Guylaine

Mots clés : Lombalgie, anxiété, confiance en soi, activité physique

Tuteur de stage : Thierry ACHE

Régis COURTOIS

Tuteur Universitaire : Abdellah MERZOUK

Coordinateur de stage : Thierry WEISSLAND

2007/2008

REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidé durant ce stage.

Tout d'abord je tiens à remercier la directrice des ressources humaines du Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnel Jacques Ficheux, madame Le Bailly-deFrance, de m'avoir accepté au sein de son établissement.

De même je remercie Monsieur Courtois , cadre supérieur en kinésithérapie et Monsieur Thierry Ache de m'avoir accueillis au sein du service APA dans lequel je suis intervenue.

Je tiens aussi à remercier Mr Thierry Ache, Melle Delphine Lahaye et Melle Anne-lise Arcarde pour la confiance qu'ils m'ont donné durant toute la durée de mon intervention. Ils ont été très permissifs et m'ont laissé une grande autonomie en ce qui concernait la prise en charge des patients...je leur en suis très reconnaissante. De même je les remercie pour l'écoute qu'ils m'ont accordé et leur conseils qui m'ont été très bénéfique.

Je souhaite aussi insisté sur l'ambiance agréable au sein de l'équipe du plateau technique, les conditions d'interventions en ont été que meilleures.

Finalement je tiens aussi à remercier Mr Weissland, Melle Hamard, Mr Merzouk, Melle Lahaye, Melle Arcade et Mr Ache pour les conseils et les documents qu'ils m'ont apporté. De même je les remercie de leur coopération et du suivi qu'ils ont entretenu avec moi durant toute la période du stage.

Sommaire

Introduction

I/ Présentation de la structure et des activités physiques adaptées

1. Présentation du centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle Jacques Fichoux

- 1. Petit historique*
- 2. Personnel et prise en charge*
- 3. Missions et objectifs principaux du centre*
- 1.4 Présentation des différents services de la structure*

2. Présentation des pathologies rencontrées dans ce centre et de leur prise en charge

- 2.1 Présentation des différentes pathologies prise en charge par le centre*
- 2.2 Prise en charge et suivi interdisciplinaire: quelques mots sur les transmissions*
- 2.3 Présentation des différentes prise en charges*

3. Présentation du service APA : milieu d'intervention du stage

- 3.1 Généralités sur les APA*
- 3.2 Présentation des structures utilisées par les éducateurs sportifs*
- 3.3 Présentation des professionnels de santé en APA : les éducateurs sportifs*

II/ Présentation des conditions d'interventions et du public visé (le stage en lui même)

1. Présentation de l'intervention au sein du centre

2. Présentation de l'intervention au sein de l'école du dos

- 2.1. qu'est ce que l'école du dos ?*
- 2.2. Les effets recherchés par l'école du dos*
- 2.3 Qu'est ce que la lombalgie chronique ?*
- 2.4 Présentation des conditions d'interventions*

3. Objectifs concernant l'école du dos

- 3.1. Objectifs généraux du service APA concernant l'école du dos*

3.2. *Objectifs généraux du patient en rentrant dans ce programme*

4. Présentation du public visé: données morphoanthropométriques

5. Quelques exemples de prise en charge : présentation d'une séance de balnéothérapie à thème, de gymnastique douce et de relaxation/proprioception

5.1. *Séance de balnéothérapie a thème*

5.2. *Séance de gymnastique douce*

5.3. *Séance de relaxation/ proprioception*

III/ Protocole tests, résultats et études préalable

1. Rappel sur le sujet d'étude: utilité et justification des tests

2. Protocole des tests utilisés et validation de ceux-ci

1.1. *Protocole des tests*

1.2. *Présentation des tests : dispositif, déroulement et paramètres(test équilibre, ito et eeac)*

1.3. *Validation des tests*

3....Présentation de la population témoin et étude préalable

1. *Présentation de la population témoin*

2. *Le sexe explique t-il les résultats initiaux obtenus aux test de ITO et de proprioception pour la population témoin et lombalgique ?*

3.3 *Comparaison des résultats au test de ITO et de proprioception entre la population saine et lombalgique (en début de séjour) en fonction du sexe.*

IV/ Comparaison des résultats obtenus en début et fin de séjour chez la population lombalgique, appréciation de la prise en charge : Analyses statistiques des résultats

1. Analyse des résultats concernant la progression au test de ITO entre le début et fin de séjour

2 Analyse des résultats concernant la progression des résultats de la perception de la douleur entre le début et fin de séjour

3 Analyse des résultats concernant la progression du paramètre confiance en soi entre le début et fin de séjour

4. Analyse des résultats concernant la progression du paramètre anxiété somatique entre le début et fin de séjour

5. Analyse des résultats concernant la progression du paramètre anxiété cognitive entre le début et fin de séjour

V/ Etude corrélative : Il y a t-il un lien entre l'aspect physique et l'aspect psychologique de la prise en charge ?

1. Etude corrélative en début de séjour : il y a t-il un lien entre les différents éléments évalués durant cette prise en charge ?

2. Etude corrélative en fin de séjour : il y a t-il un lien entre les différents éléments évalués durant cette prise en charge ? est ce que la prise en charge a aboutis à la mise en relation de certains paramètres ?

VI/discussion

- 1. Les études antérieures se référant à l'aspect psychologique de la prise en charge des lombalgiques**
- 2. Présentations des aspects psychologiques étudiés : notion de confiance en soi, stress et anxiété**
- 3. L'activité physique, acteur anxiolytique du lombalgique ? Notion de fixation de buts**

VII/ Conclusion et perspectives

Introduction

La lombalgie est une pathologie fréquente, qui se décrit par une douleur se situant au niveau des vertèbres lombaires, c'est-à-dire située en dessous de la dernière vertèbre qui porte une côte (les vertèbres concernées vont de D12 à S1). On estime que 60 à 90% de la population a déjà souffert ou souffrira de douleurs lombaires. Pourtant seuls 6 à 8% des patients passeront au stade de la chronicité invalidante et seront responsables de plus de 70% des coûts médicaux directs ou indirects, faisant de la lombalgie chronique un réel problème de santé publique.

En plus de cela il est à noter que la prise en charge des lombalgiques se fait le plus souvent par le masseur kinésithérapeute. En effet la lombalgie représente 30% des prescriptions de kinésithérapie en France. Cependant, nous nous attacherons plus spécifiquement à la méthode de rééducation mettant en avant l'école du dos et le reconditionnement à l'effort puisque celles-ci semblent intervenir sur cette pathologie de façon assez complète.

Le passage à la chronicité tout comme le coût de cette pathologie à la société reste en grande discussion. En effet ces deux aspects sont liés puisque le passage à la chronicité implique une prise en charge plus longue par les professionnels de santé. Si 74% à 90% des personnes en arrêt de travail reprennent leur activité habituelle avant la fin de la quatrième semaine d'absence, 5 à 10% des patients sont encore absents pour lombalgie, six mois après l'épisode aigu. Ces absences de longue durée sont généralement associées pour plus d'un patient sur deux à l'entrée dans la chronicité. Même si certaines études ont été faites au sujet de la chronicité et des facteurs pronostiques de la lombalgie, les études prospectives sont rares, la plupart étant rétrospectives et descriptives.

Cependant outre cette carence certaines études montrent que les facteurs psychosociaux jouent un rôle essentiel dans le passage à la chronicité ainsi que dans son maintien.

Par conséquent au regard de certaines études il semble que l'aspect psychologique joue un rôle important dans le maintien de la chronicité. Nous nous sommes donc intéressé aux deux aspects majeurs de la prise en charge de cette pathologie, à savoir l'aspect purement centré sur la rééducation rachidienne et l'aspect un peu plus psychologique. Il s'agira pour nous de mettre en rapport cet éventuel lien qu'il peut y avoir entre ces deux aspects. Nous tenterons de mettre en avant les effets de la prise en charge des lombalgiques en centre de rééducation fonctionnel sur certains aspects psychologiques tels la confiance en soi ou encore l'anxiété. La prise en charge en centre de rééducation a-t-elle un impact sur les paramètres physique du patient ? Cette rééducation a-t-elle aussi un impact sur les paramètres psychologique du lombalgique ? Les impacts physiques influence t-il l'impact psychologique ?

A travers les mesures effectuées et le support littéraire, nous tenterons de répondre à ces questions.

I/ Présentation de la structure et des activités physiques adaptés et du public accueilli

1. Présentation du centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle Jacques Ficheux

4.1. Petit historique

Cette structure se situe à une centaine kilomètres d'Amiens. Le centre est un établissement public appartenant aux départements de l'Aisne et de la Somme. Situé dans un milieu boisé, la structure dispose de 17 hectares.

Le bâtiment existe en lui-même depuis le XX ème siècle, mais fut auparavant un sanatorium interdépartemental. Il devient centre de rééducation et de réadaptation qu'en 1968.

4.2. Personnel et prise en charge

Différents secteurs prennent en charge les patients :

➤ Prise en charge médicale

- Prise en charge medico-technique
- Prise en charge sociale
- Prise en charge psychologique

D'autres services viennent compléter ces prises en charges :

- Un laboratoire d'analyse médicale
- Un service de radiologie
- Une pharmacie
- Une salle d'électromyographie
- ...

En ce qui concerne le personnel, il est à noter que plus de 275 agents travaillent au sein du centre. On note parmi eux les médecins, infirmières, aides soignantes, ergothérapeutes, les kinésithérapeutes, les éducateurs sportifs, les orthophonistes, les gynécologues, un service social, un psychologue, le personnel administratif, une diététicienne, une animatrice sans oublier le service ménage ainsi que les intervenants externes au centre (jardinage, moniteur d'auto école...)

4.3.Missions et objectifs principaux du centre

Le centre répond aux 4 R :

- Rééducation
- Réadaptation
- Réinsertion
- Réhabilitation

La structure a pour mission de tout mettre en œuvre pour que chaque patient puisse récupérer son potentiel ainsi que sa place au sein de la société. Par conséquent le centre se donne pour obligation de donner au patient un traitement de qualité qui est adapté pour chacun.

4.4.Présentation des différents services de la structure

Le centre a mis en place une équipe pluridisciplinaire qui travail en complémentarité :

➤ *La kinésithérapie* : permettre au patient de récupérer l'état fonctionnel antérieur et/ ou de valoriser le potentiel existant en utilisant des actes thérapeutiques (électrothérapie, proprioception, kiné balnéothérapie, kiné neuromotrice, massages, relaxation, pressothérapie...) La prise en charge des patients est individuelle et se fait sous prescription médicale

➤ *Ergothérapie* : aider les patients à acquérir un maximum d'autonomie dans leur vie sociale, privé et professionnelle. Les ergothérapeutes procèdent à des bilans de capacités gestuelles, d'indépendance, de l'environnement humain, de l'environnement matériel. A partir de ces bilans, les ergothérapeutes définissent un projet d'intervention adapté à chaque patient.

➤ *La balnéothérapie* : elle s'étend sur 100 m² et est constituée de 3 bassins :

- bassin de nage à profondeur variable (1m 30 à 1m60) chauffé à 32° permettant le réentraînement à la natation et les exercices de renforcement musculaire
- bassin de marche sur 2 niveaux chauffé a 36° permettant le réentraînement à la déambulation
- bassin de relaxation chauffé à 36° comprenant un jet de haute pression pour les massages.

De même des petits bassins sont mis à disposition permettant la réalisation de bains écossais.

Ce service de balnéothérapie dépend du plateau de kinésithérapie et il est encadré par une aide soignante et les éducateurs sportifs.

➤ *Le gymnase* : composé du gymnase (300 m²), d'une salle de musculation et d'une salle de réentraînement à l'effort. Nous détaillerons ceci dans une autre partie. Le gymnase est principalement encadré par 3 éducateurs sportifs dont Thierry Ache un breveté d'état. Dans ce service il s'agit de solliciter et d'optimiser les ressources des patients. Ce travail se fait en complémentarité avec les kinésithérapeutes et les ergothérapeutes. La pratique des activités physiques adaptés sollicite plusieurs capacités :

- 1) Les capacités motrices fonctionnelles (système neuro moteur, cardio vasculaire, respiratoire, musculo-articulaire, énergétique...)
- 2) Les capacités psychosociologiques (relation sociale, adaptation à l'environnement)
- 3) Les connaissances sur les conduites favorables à la santé.

Bien entendu il existe d'autres services dans cette structure que nous ne détaillerons pas tels que :

- L'orthophonie
- Le service infirmier
- L'ortho prothèse
- atelier de réinsertion
- réadaptation a la conduite automobile
- personnel des services techniques
- ...

Tous ces services travaillent en complémentarité, le suivi des patients se fait par des fiches de transmission permettant à chaque service d'apprécier l'état du patient et d'en suivre l'évolution.

2. Présentation des pathologies rencontrées dans ce centre et de leur prise en charge

2.1 Présentation des différentes pathologies prise en charge par le centre

Le centre de rééducation prend en charge diverses pathologies :

- Les pathologies neuromusculaires :
 - La traumatologie : Prise en charge des lésions locales touchant les tissus et organes, provoquées par un agent extérieur.
 - La neurologie : Prise en charge des maladies touchant le système nerveux
 - Neurologie post traumatique
 - Les Accidents Vasculaires Cérébraux : traumatisés médullaires paraplégiques ou tétraplégiques, les cérébro-lésés.
 - Les pathologies neurologiques dégénératives
- Les pathologies ortho rhumatologiques :
 - L'orthopédie : Prise en charge de l'affection de l'appareil locomoteur
 - La rhumatologie : Prise en charge des affections rhumatismales et ostéo-articulaire
- L'obésité
- Les lombalgies chroniques

Finally les pathologies les plus présentes au centre sont :

Les prothèses de hanche, prothèses de genou, pathologies d'épaules, polytraumatisés, traumatisé du rachis, lombalgies, obésité, amputations, traumatisés crâniens, médullaires, tétraplégiques, paraplégiques et autres neuro.

2.2 Prise en charge et suivi interdisciplinaire: quelques mots sur les transmissions

Les fiches de transmission et les dossiers patient

❖ Le dossier patient :

Chaque patient séjournant dans le centre fait l'objet de la création d'un dossier patient. Celui est constitué de :

- des fiches de transmission
- des feuilles de prescription médicale
- la lettre d'entrée
- les lettres de retour de consultation
- des bilans

Le dossier est interdit à la consultation sauf aux professionnels de santé. Par conséquent celui-ci se situe dans un milieu unique. Le dossier patient permet de faciliter l'information entre les différents professionnels de santé pour permettre une prise en charge individualisée et adaptée à l'évolution du patient.

❖ Les fiches de transmission gymnase:

L'éducateur sportif est informé de l'état de santé et d'évolution du patient (suivi) grâce aux fiches de transmissions. Ainsi il sait ce que le patient a réalisé avec le kinésithérapeute, l'ergothérapeute et est informé également des visites médicales du patient. De même sur ces fiches sont aussi inscrits les déficits et les contre indications. Les fiches de transmission sont quotidiennement et hebdomadairement remplies et sont toujours mises à disposition aux professionnels de santé du plateau technique.

2.3 Présentation des différentes prises en charge

La prise en charge au sein du centre en ce qui concerne le service APA est de 2 natures :

- Collectives pour les patients appartenant à l'école du dos (EDD) et aux patients appartenant aux soins et suite nutritionnel (SSN).
- Individuelles pour les autres pathologies.

3. Présentation du service APA : milieu d'intervention du stage

3.1 Généralité sur les APA

Les activités physiques adaptées ont plusieurs objectifs au sein du centre de rééducation :

- Aider les personnes handicapées ou non, à acquérir plus d'autonomie à travers des APA, afin de les aider dans leur vie quotidienne.
- Encourager l'insertion sociale.
- Faire profiter les patients des plaisirs que procure la pratique physique.

Il est à noter que la pratique régulière d'activités physiques adaptées aurait un impact sur les personnes déficientes motrices (Bernard et Ninot, 2002) favoriserait :

- Le plaisir lié à la réalisation de soi
- Le développement des systèmes cardio vasculaire, musculaire et respiratoire
- L'élargissement de l'autonomie motrice
- La facilitation du travail de rééducation
- La valorisation de soi accompagnée d'une diminution de la dépression
- L'amélioration du bien être
- La prévention des complications
- L'élargissement des connaissances sur la déficience
- La socialisation

D'après ces critères on peut facilement comprendre que la pratique des APA s'inscrit dans un projet global de réhabilitation destiné à préparer le patient à la vie sociale. Ces activités visent notamment un bien être psychologique et sont importantes dans la reconstruction identitaire du patient.

3.2 Présentation des structures utilisées par les éducateurs sportifs

Les éducateurs sportifs interviennent sur différents lieux déjà nommés auparavant :

- Le gymnase
- La balnéothérapie
- La salle de musculation
- La salle de réentraînement à l'effort

Le gymnase :

❖ Ouverture : Le gymnase est ouvert du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 12h30 à 16h 30 sauf le jeudi jusqu'à 17h.

❖ Le matériel et les activités proposées :

Différentes activités sont proposées au gymnase : Basket ball, tennis de table, mini tennis, badminton, sarbacane, handbike, tir à l'arc, marche, bowling, musculation, natation, escalade, autonomie fauteuil...

De même un matériel conséquent est à disposition des patients : table de tennis de table, raquette, ballon de basket et de volley, médecine ball, sarbacane, fléchettes, plots, cerceaux, raquettes badminton, filets, mini but de foot, mini trampoline, bâtons en plastiques...

❖ Les patients peuvent venir au gymnase sur prescription médicale mais viennent parfois pour le plaisir de pratiquer tout simplement. Les patients viennent pratiquer entre 30 min et 1h au gymnase par jour selon la prescription. Il est à noter qu'il y a toujours un éducateur sportif à disposition au gymnase.

La balnéothérapie :

❖ Ouverture : Du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h à 17h. le créneau de 11h à 12h et de 15h à 17h est réservé aux prises en charge collective en école du dos et soin, suivi nutritionnel.

❖ Le matériel et les activités proposées :

La balnéothérapie peut être utilisée à différentes fins telles que le renforcement musculaire à visée rééducative, la déambulation, la proprioception ou en encore la relaxation (avec musique)...

Pour cela un matériel est à disposition : Frites, haltères plates, pull boys, planches, poids scratch, bouée cervicale, paddles, palmes, bâtons en plastiques, haltères plates... De plus un élévateur est mis à disposition pour les patients n'ayant pas l'appui autorisé.

❖ Les patients viennent uniquement sur prescription médicale. Les kinésithérapeutes suivent de près ces patients et informent les éducateurs des contres indications.

La salle de musculation :

❖ Ouverture : La salle est ouverte du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 12h30 à 16h 30 sauf le jeudi jusqu'à 17h.

❖ Le matériel et les activités proposées : la salle contient majoritairement des machines guidées puisque les patients n'ont pas une éducation en ce qui concerne les positions de sécurité. Par conséquent les machines guidées permettent une perte de temps moindre compte tenu de la durée du séjour du patient. Les principales machines de la salle sont : Machine à quadriceps, machine à presse jambe position allongée et debout, un butterfly, un développé couché, plusieurs machine à tirage modulable, une machine à abdominaux grand droit et oblique, machine mobilisant les coudes, une araignée (voir en annexe)...

❖ Les patients peuvent venir à la salle sur prescription médicale mais viennent parfois pour le plaisir de pratiquer tout simplement. Il est à noter qu'un éducateur sportif est présent pour veiller au respect des positions de sécurité et pour programmer aux patients les séances à faire.

La salle de réentraînement à l'effort :

❖ Ouverture : La salle est ouverte du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h00 à 16h 30. Les créneaux de 9h à 10h et de 14h30 à 15h sont réservés pour les prises en charges collectives (école du dos et soin et suite nutritionnel)

❖ Le matériel et les activités proposées :

La salle de réentraînement à l'effort dispose d'un matériel utilisé à visée de travail cardio respiratoire. Ainsi nous avons 3 ergocycles à bras, 8 ergocycles à jambes, un tonica (travail des bras et jambes en même temps), un tapis de marche, et deux steppeurs. En plus de cela nous avons aussi des cardiofréquencesmetres polar (X8) notamment utilisés pour le groupe de soin et suite nutritionnel

❖ Les patients viennent uniquement sur prescription médicale. Un éducateur sportif reste à disposition dans la salle de réentraînement à l'effort, installe les patients, leur prescrit le programme à effectuer et en garde une trace.

3.3 Présentation des professionnels de santé en APA : les éducateurs sportifs

Le service APA est composé de 3 éducateurs sportifs dont 1 breveté d'état handisport et 2 professeurs en APA. En plus de ces titulaires, les stagiaires complètent l'effectif. Nous pouvons compte tenu de ces informations, comptabiliser de début avril à fin juin, 3 stagiaires APA. Les éducateurs interviennent au gymnase, en salle de musculation, en salle de réentraînement à l'effort et en balnéothérapie.

II/ Présentation des conditions d'interventions et du public visé

1. Présentation de l'intervention au sein du centre

L'intervention au sein du centre s'est effectuée à 2 niveaux :

Une prise en charge collective a été effectuée pour les groupes de l'école du dos et une intervention individuelle concernant d'autres pathologies selon les disponibilités (concordance des emplois du temps). Ainsi durant les trois mois d'intervention, l'objet d'étude s'est plutôt orienté vers la lombalgie chronique. Par conséquent l'intervention a été prioritairement axée sur les groupes de l'école du dos (EDD)

Ainsi durant ce stage, différentes actions ont été menées par moi-même :

- Prise en charge de l'école du dos en balnéothérapie (renforcement et relaxation) gymnastique, réentraînement à l'effort. Pour cette prise en charge, un protocole existait déjà mais j'ai pris certaines initiatives en ce qui concerne la programmation des séances, le choix et les méthodes utilisées. Par conséquent le protocole existant m'a servi de base à mon intervention mais il a été complété par certains éléments de ma part. Il est à noter que l'emploi du temps était assez flexible, ce qui m'a laissé une grande liberté dans l'organisation de mon travail. Je remercie mes collègues pour cette grande liberté d'action et la confiance qu'ils m'ont accordée.
- Prise en charge de certains patients en balnéothérapie et au gymnase durant les créneaux horaires disponibles.
- Essayer de développer le soutien social en discutant avec les patients pour permettre une réinsertion favorable dans la société.

- Elaboration d'un cahier d'exercice distribué aux patients sortant de l'école du dos pour leur permettre la poursuite des exercices physiques d'entretiens et des étirements à domicile.
- Mise en place de nouvelles séances de relaxation au sol (training autogène de schultz, l'eutonie...)
- Mise en place de nouveaux exercices de renforcement, de proprioception et de relaxation
- Mise en place d'activités de découverte en semaine 4 pour l'école du dos (bowling, sarbacane, tir à l'arc)
- Aide à la prise en charge du groupe soin et suite nutritionnel (test de marche...)
- Prise en charge des patients en salle de réentraînement à l'effort
- Elaboration des dossiers de suivi des patients (transmission gymnase)
- Elaboration d'un outils d'évaluation par analyse vidéo concernant l'aspect proprioceptif chez ces patients
- Adaptation d'outils d'évaluations existants à la population considérée.

Ces prises en charges se sont faites en collaboration avec les autres éducateurs pour permettre un travail complémentaire et adapté à l'état de santé du patient. Il s'agissait d'intervenir de façon efficace.

Durant la journée les éducateurs sportifs alternent les prises en charge au gymnase, en balnéothérapie et en salle de réentraînement à l'effort.

➤ *Présentation d'une journée type.*

→ **9h-10h** = prise en charge des patients en individuel en balnéothérapie

→ **10h-11h** = prise en charge des patients en individuel en balnéothérapie

→ **11h-12h** = prise en charge de l'école du dos en balnéothérapie à thème

→ **12h30-13h** = les mardis réunion concernant l' EDD avec les kinésithérapeutes, médecin, ergothérapeute et réinsertion professionnelle.

→ **13h-14h30** = prise en charge des patients en individuel au gymnase et balnéothérapie

→ **14h30-15h** = prise en charge de l'école du dos en musculation ou en réentraînement à l'effort

→ **15h-16h** = prise en charge de l'école du dos en balnéothérapie (relaxation et proprioception)

Il est à noter que les fiches de transmissions sont remplies par les éducateurs chaque vendredi. Elles sont ensuite déposées dans les dossiers patients situés au sein du plateau technique.

2. Présentation de l'intervention au sein de l'école du dos

2.1 Qu'est ce que l'école du dos ?

L'école du dos est une structure éducative à visée essentiellement préventive des rachialgies basée sur un enseignement théorique et pratique des principes d'hygiène vertébrale. Il s'agit pour le patient de « mieux connaître son dos »...et de « faire avec ». Les patients intégrant cette école sont tous atteints de lombalgies chroniques.

2.2 Les effets recherchés par l'école du dos

Brièvement nous pouvons énoncer les effets majeurs recherchés chez les lombalgiques chronique lors d'une prise en charge en centre de rééducation fonctionnelle au sein d'une école du dos

➤ L'amélioration de la gestion de la douleur par le patient : il est à noter que de plus en plus aujourd'hui est utilisé un questionnaire évaluant les croyances et les peurs des patients concernant leur rachis lombaire (FABQ= Fear Avoidance Beliefs Questionnaire). Celui-ci est utilisé dans l'évaluation des programmes de restauration fonctionnelle. Malheureusement ce questionnaire n'est pas encore employé au sein de ce centre de rééducation mais il est envisagé.

➤ L'amélioration des performances musculaires : La force musculaire des extenseurs du rachis, à un moindre degré des fléchisseurs, est diminuée chez le lombalgique. Ce déficit musculaire se manifeste autant par un déficit d'endurance que par un déficit de force, d'où l'intérêt de réaliser des exercices de renforcement musculaire et des exercices en salle de réentraînement à l'effort sur ergocycle à bras et jambe

➤ L'amélioration de la mobilité lombopelvienne : Selon certaines études, la limitation de la mobilité des hanches est associée aux lombalgies. Par conséquent le programme d'éducation rachidienne se fait principalement en apprenant au patient à utiliser son bassin en rétroversion.

➤ L'amélioration de la proprioceptivité lombopelvienne : Le dispositif proprioceptif capsuloligamentaire musculaire est particulièrement riche au niveau du rachis lombaire. Mais il n'existe aucun système de mesure de la proprioceptivité lombaire permettant de quantifier

une altération de celle-ci chez le lombalgique et à fortiori un gain après rééducation. Cependant l'appareil DELOS serait susceptible de combler certaines lacunes dans ce domaine de quantification...reste encore à justifier cela.

➤ La modification des courbures : Cette modification de courbures lombaires, modification de postures supposées pathogènes (hyperlordose, déviation dans le plan frontal...) est un principe présent dans plusieurs programmes de rééducation. C'est pourquoi les programmes de rééducation proposent une éducation avec le bassin en rétroversion, pour diminuer l'hyperlordose.

➤ L'amélioration de la condition physique générale : certaines études ont montrées qu'une amélioration de la condition physique générale s'accompagnait d'une réduction du niveau de la douleur et diminuait le risque de récurrence.

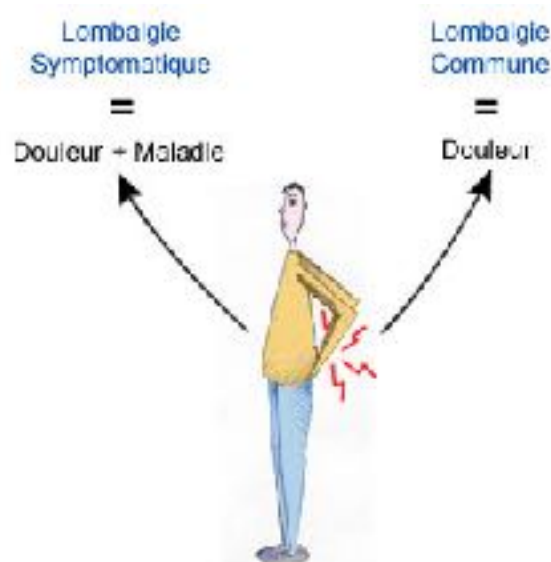
2.3 Qu'est ce que la lombalgie ?

La lombalgie est une douleur située au niveau des vertèbres lombaires, c'est-à-dire située en dessous de la dernière vertèbre qui porte une côte (les vertèbres concernées vont de D12 à S1).

Les douleurs liées à la lombalgie peuvent descendre sur les fesses, l'arrière des cuisses, jusque derrière les genoux.

On distingue deux types de lombalgies :

- les lombalgies dues à une maladie, ou lombalgies symptomatiques,
- les lombalgies "seules" ou lombalgies communes.



Les différentes lombalgies communes

On distingue trois "profils évolutifs" de lombalgie commune, correspondant à trois façons dont la douleur évolue dans le temps.

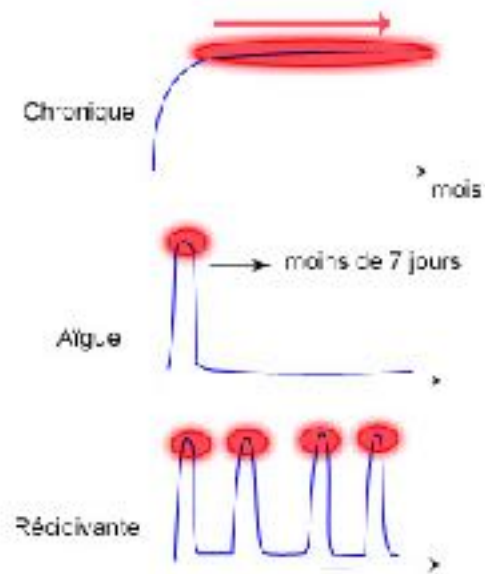
On distingue trois types de lombalgies communes selon leur durée :

- Chronique : c'est une lombalgie installée depuis plus de 3 mois. Une douleur chronique se définit comme une « expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, évoluant depuis plus de trois à six mois et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne » (Charlot.J La dimension socioprofessionnelle des lombalgies)

- Aigüe, d'une durée inférieure à 7 jours

- Récurrente ou récidivante : c'est une suite d'épisodes aigus, survenant de façon plus ou moins régulière, et se répétant sur des durées de quelques mois à plusieurs années.

Selon le profil, le retentissement de la douleur sur la vie quotidienne et sa prise en charge varient de façon importante.



On peut reprocher à cette définition de n'intégrer aucune des composantes fonctionnelles, psychologiques ou socioprofessionnelles, qui apparaissent pourtant primordiales dans l'approche multifactorielle de la lombalgie chronique

De même cette définition ne met pas en avant les facteurs de risques aboutissant à la chronicité de la lombalgie. Nous allons en citer quelques uns :

➤ **Âge supérieur à 45 ans**

➤ **Antécédents de lombalgie ou de chirurgie lombaire**

➤ **Présentation initiale de la lombalgie**

- Intensité de la douleur lombaire
- Irradiation douloureuse aux membres inférieurs
- Importance du handicap fonctionnel

➤ **Prise en charge initiale de la lombalgie**

- Prise en charge tardive
- Prescription de repos au lit strict
- Arrêt de travail initial prolongé
- Absence d'informations et de conseils

➤ **Contexte socioprofessionnel**

- Bas niveaux d'éducation et de ressources
- • Statut familial défavorable
- Poste de travail avec importantes contraintes mécaniques

- Insatisfaction au travail

➤ **Contexte psychologique**

- Troubles de la personnalité (hypochondriaque ou hystérique)
- État de détresse psychologique (anxiété, confiance en soi)
- Anomalies de la perception du handicap
- Stratégies adaptatives (coping) inappropriées

➤ **Contexte médico-légal**

- • Accident du travail
 - Conflit médico-légal

(La lombalgie chronique, *Arnaud Constantin, Yves Lazorthes*)

Cependant une question reste encore en suspens concernant la lombalgie et les facteurs psychologiques : Est-ce que les facteurs psychologiques sont à l'origine de la chronicité de la lombalgie ou en sont-elles la conséquence ?

2.4 Présentation des conditions d'interventions

➤ *Présentation organisationnelle de l'école du dos*

Entre 5 à 7 sessions de 4 semaines sont organisées chaque année, chaque session comprenant un maximum de 8 patients. Les groupes sont mixtes et séjournent au centre pendant un mois. Les patients ont la possibilité de rentrer chez eux le week-end.

La durée du stage a permis une prise en charge complète de 3 sessions.

➤ *Principe de travail concernant l'école du dos*

Le centre de rééducation a pour principe de travailler sur l'éducation rachidienne en mobilisant le bassin en rétroversion. Il s'agit d'une rééducation en cyphose (en flexion lombaire). A travers la flexion lombaire, il s'agit de soulager la partie postérieure du disque intervertébral et de reporter les pressions vers l'avant. Cette méthode a été proposée en par Williams en 1937. L'objectif est ici d'apprendre au patient à verrouiller son bassin en rétroversion pour diminuer l'hyperlordose. Il est à noter que le lombalgique adopte une position hyperlordosée. Mais cette hyperlordose entraîne des effets algiques sur le rachis. En effet le fait de se cambrer entraîne une rétraction des muscles lombaires, tirant ainsi sur le

rachis (possibilité de tassement des disques vertébraux, de hernie discale...). Pour remédier à cela, le travail effectué est orienté vers le renforcement de la chaîne antérieure ce qui favorise la rétroversion du bassin. Ainsi on évite de « tirer » sur la colonne. Cela entraîne une diminution de l'effet de cambrure observée chez ces sujets. A noter qu'il existe une deuxième méthode antagoniste dite en rééducation en lordose qui a été décrite par Cyriax. Elle repose sur un concept biomécanique inverse de celui de la méthode de Williams

➤ *Présentation de la charge de travail effectuée par l'école du dos avec le service APA*

Le groupe de l'école du dos est pris en charge de façon régulière par un éducateur du service APA. Ci dessous la répartition des charges de travail de l'école du dos : emplois du temps

Tableau I

S2	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
9 H - 10H	GYMNASE EVEIL CORPOREL GYMNASTIQUE	GYMNASE EVEIL CORPOREL GYMNASTIQUE	GYMNASE EVEIL CORPOREL GYMNASTIQUE	GYMNASE EVEIL CORPOREL GYMNASTIQUE	GYMNASE EVEIL CORPOREL GYMNASTIQUE
10H - 11H					
11H - 12H	BALNEO A THEMES	BALNEO A THEMES	BALNEO A THEMES	BALNEO A THEMES	BALNEO A THEMES
13H - 14H					
	ERGOTHERAPE UTE	ERGOTHERAPE UTE	ERGOTHERAPE UTE	ERGOTHERAPE UTE	ERGOTHERAPE UTE
14H - 15H	MUSCULATION SUR MACHINES	REENTRAINEME NT A L'EFFORT	MUSCULATION SUR MACHINES	REENTRAINEME NT A L'EFFORT	MUSCULATION SUR MACHINES
15H - 16H	BALNEO RELAXATION	BALNEO RELAXATION	BALNEO RELAXATION	BALNEO RELAXATION	BALNEO RELAXATION
16H - 17H					

Service APA	Service Ergothérapie	Service Kinésithérapie
--------------------	-----------------------------	-------------------------------

➤ *Présentation de l'intervention a l'école du dos*

L'école du dos est encadré par 3 services :

➤ Le service APA : 14h30 par semaine.

Le service APA intervient sur différentes activités :

- La gymnastique douce : Il s'agit d'un travail de renforcement musculaire avec un apprentissage du verrouillage du bassin. Les exercices réalisés durant ce créneau sont principalement orientés sur le renforcement de la ceinture abdominale et sur le

renforcement des membres inférieurs. De même les étirements font partie intégrante au programme et ont une place importante. Les gammes de marche sont également utilisées comme moyen d'éducation rachidienne. En fin de séjour la gamme de marche est orientée vers de la marche rapide voire de la course selon l'appréciation de l'état de santé du groupe.

- La balnéothérapie à thème : Il s'agit de séance de renforcement des membres inférieurs, supérieurs et des abdominaux. De même la position du bassin est travaillée durant ces séances. Les effets bénéfiques de l'eau sont utilisés. En effet l'eau est utilisée ici comme résistance, mais aussi comme élément favorisant les mouvements articulaire (lorsque les mouvements sont réalisés à faible vitesse). Par conséquent la balnéothérapie permet l'assouplissement articulaire et musculaire.
- La musculation : Travail en autonomie des patients mais l'éducateur veille au bon positionnement de ceux ci et énonce les comportements à risque à éviter. De même durant ces créneaux l'éducateur peut prescrire au patient la charge de travail à effectuer à la demande de ce dernier. La musculation permet un travail sur le renforcement musculaire notamment sur les membres inférieurs et les abdominaux (éviter de compenser avec le dos). De même la ventilation est exploitée ainsi que les étirements.
- Le réentraînement à l'effort : Il s'agit de séances cardio-respiratoires permettant au patient d'accepter de façon prolongée une charge de travail. De même le réentraînement permet un travail ventilatoire. La sensation de gêne et de fatigue durant l'effort est moindre. Le réentraînement a aussi pour objectif de familiariser le patient avec une certaine éducation concernant la pratique d'une activité physique.

➤ Le service kinésithérapie : 3h par semaine

Le kinésithérapeute prend en charge le groupe de l'école du dos 3 fois par semaine de 9h à 10h. Les séances sont collectives et sont orientées vers du renforcement musculaire, de la gymnastique douce en mettant en avant le côté mécanique du travail en rétroversion de bassin. De même les kinésithérapeutes font un bilan individuel de chaque patient concernant le verrouillage du bassin, la souplesse articulaire, les déficits musculaires visibles...

➤ Le service ergothérapie : 5h par semaine

L'ergothérapeute prend en charge l'école du dos 5 fois par semaine de 13h30 à 14h30. L'objectif de ces professionnels de santé est d'apprendre au patient comment réaliser les gestes simples du quotidien de façon économique et non dangereuse. Il éduque le patient dans la façon d'utiliser son dos au quotidien. La manutention des charges est abordée à partir de la 3^{ème} semaine.

Durant leur séjour les patients de l'école du dos prennent contact avec la responsable s'occupant de la réinsertion professionnelle pour discuter des possibles aménagements de poste, des reclassements au sein du travail ou bien de l'éventualité d'une reconversion professionnelle.

De même les patients de l'école du dos ont plusieurs visites avec leur médecin durant leur séjour pour que celui-ci puisse apprécier l'évolution du patient. Le médecin réalise aussi certains tests au date d'entrée et de sortie des patients. En plus de cela il prescrit les médicaments directement ou indirectement liés à la pathologie.

3. Objectifs concernant l'école du dos

Nous pouvons classer les objectifs en deux catégories ; les objectifs pour le centre et les objectifs pour les patients.

3.1 Objectifs généraux du service APA concernant l'école du dos

- Diminuer le mal de dos du patient ou faire en sorte que le patient supporte au quotidien sa douleur, la première hypothèse étant plus satisfaisante mais plus difficilement réalisable.
- Permettre au patient une réinsertion professionnelle et sociale (plus secondaire)
- Eduquer le patient à une certaine hygiène concernant la pratique d'activités physiques...il s'agit de leur faire prendre conscience de la nécessité de prendre soin de soi, de son corps et de l'entretenir.
- Faire découvrir au patient les sensations de bien être procurées par l'activité physique
- Apprendre au patient à se relaxer, diminuer l'état anxieux caractéristique de cette population.

- Réussir casser cette boucle dans laquelle, la peur d'avoir mal au dos provoque un état d'anxiété élevé chez ces patients et qui cet dernier influence indirectement la sensation de douleur dorsale.

3.2 Objectifs généraux du patient en rentrant dans ce programme

- Diminuer le mal de dos ou essayer de vivre avec quotidiennement.
- Retrouver leur activité professionnelle.
- Améliorer leur condition physique pour éviter de compenser avec le dos et pour retrouver un bien être général (relaxation et étirements)
- Réussir casser cette boucle dans laquelle, la peur d'avoir mal au dos provoque un état d'anxiété élevé chez ces patients et qui ce dernier influence indirectement la sensation de douleur lombaire.
- Etre avec des personnes ayant la même pathologie, comprenant ainsi l'état psychologique suscitée par la pathologie. Il s'agit de confronter les expériences de chacun, le ressenti sur leur état physique et psychologique. C'est un soutien mutuel entre chaque patient, l'effet de groupe a indirectement une place importante.

Il est à noter malgré la richesse de ces objectifs qu'il n'y a pas de moyens concrets de les quantifier. En effet contrairement au programme soin et suite nutritionnel, où il ya suivi de la fréquence cardiaque, de l'essoufflement, du seuil ventilatoire..., rien de cela n'est fait pour l'école du dos au niveau du service APA. Mais il est vrai que l'objectif de ce programme semble moins physiologique que pour le soin et suite nutritionnel. Cela est dû à la chronicité de la pathologie puisqu'il s'agit d'évaluer un phénomène subjectif non quantifiable par une mesure directe

Cependant les kinésithérapeutes et les ergothérapeutes effectuent régulièrement des bilans. L'EVA est demandée en début et fin de séjour du patient. De même pour palier a ce déficit d'objectifs quantitatifs, plusieurs tests ont été mis en place pour quantifier l'évolution du patient entre le début et la fin du séjour :

- Un test évaluant l'endurance de la ceinture abdominale (facilite la rétroversion du bassin) : il s'agit du test de ITO qui a été aménagée à la population.

- Un test évaluant le gain proprioceptif (reflet d'un travail de renforcement musculaire, d'une amélioration du schéma corporel, d'une gestion du tonus musculaire...) par analyse vidéo
- Passation d'un questionnaire qui a été adapté à la population évaluant différents paramètres psychologiques comme l'état d'anxiété somatique, l'état d'anxiété cognitive et la confiance en soi.

4. Présentation du public visé: données morphoanthropométriques

Durant la durée de l'expérience de pré-professionnalisation, trois groupes lombalgiques ont été pris en charge à l'école du dos.

Prénom	Groupe	Sexe	Age	Taille	Poids	IMC	Pathologie/douleurs	Activités physique régulière	EV AS1	EV AS4
Jacqueline	1	f	55	1m63	69	25,97	lombalgie et cervicale	Rien	6	0
Lysiane	1	f	49	1m71	93	31,8	lombalgie , sciatique	Rien	8	3
Marie	1	f	40	1m50	63	28	lombalgie, sciatique	Rien	4	0
Brigitte	1	f	47	1m74	73	24,11	Dorsalgie	Rien	3	0
Marianne	1	f	65	1m59	66	26,11	Lombalgie, épaule	1h de gym/sem, marche	7	1
Régine	2	f	60	1m73	86	28,73	Cervicalgie	Vélo, piscine	5	0
Claude	2	f	58	1m71	73	24,96	hernie discale	Piscine 2 fois/sem	4	2
Catherine	2	f	48	1m60	63	24,61	scoliose, lombalgie, cervicalgie	1h gym, 1h yoga, 1heure aquagym/sem	1	1
Jean luc	1	m	52	1m66	74	26,85	lombalgies, cervicalgie, cruralgie	Jardinage, exercices d'entretiens 20 min/jour	7	3
Laurent	1	m	57	1m72	86	29,07	lombalgies, cervicalgie	Espace vert, marche	1	0
Marc o	1	m	49	1m84	97	28,65	Lombalgies, cervicalgie	Jardinage, bricolage	5	1
Edward	2	m	45	1m84	90	26,58	Lombosciatique	Rien	8	3
Yvon	2	m	51	1m77	88	28,09	Lombalgie, cervicalgie, bras	Randonnée, vélo, volleyball	4	2
Daniel	2	m	53	1m76	76	24,54	Queue de cheval	Vélo, marche	4	3
Richard	2	m	42	1m73	83	27,73	lombalgie	Vélo, marche	2	1
Alain	2	m	45	1m70	115	39,79	lombalgie	Marche 1h/jour, vélo	1	0
Jean Marc	3	m	54	1m75	68	22,2	Lombalgie	Vélo	5	4
Frédéric	3	m	36	1m92	96	26,04	lombalgie, hernie discale opérée	Marche	4	3
Yves	3	m	31	1m80	94	29,01	Lombalgie, hernie opérée	Natation, Tir, tennis de table	1	0
Bernard	3	m	53	1m73	79	26,4	lombalgie, cervicalgie	Vélo, marche, jardinage	5	4

Eric	3	m	33	1m7 8	83	26, 2	lombalgie	Vélo, jardinage, peinture	5	2
Phillipe	3	m	42	1m7 3	72	24, 06	Lombalgie, sciatique	Course, vélo, muscultation	7	4
Patricia	3	f	48	1m5 4	57	24, 03	lombalgie, hernie discale opérée 2 fois	Marche, vélo appartement	6	3
Moyenne			48, 4	1m7 1	81, 22 7	27, 25			4,4 1	1,6 8
Ecartype			8, 3	0,09 7	13, 46 9	3,4 39			2,1 6	1,4 5

Tableau 1: Données morphoanthropométriques

5. Quelques exemples de prise en charge : présentation d'une séance de balnéothérapie à thème, de gymnastique douce et de relaxation/proprioception

5.1 Séance de balnéothérapie à thème

Séance semaine 3 de 11h à 12h

ECHAUFFEMENT (15 min): une longueur en marche avant et une longueur en marche arrière

- ◇ Marche en déroulant bien le pied des talons vers la pointe. On verrouille le bassin en rétroversion, on garde les bras le long du corps. Pour les plus petits on s'arrête au milieu du bassin.
- ◇ Marche sur la pointe des pieds
- ◇ Marche sur les talons. On reste bien droit, seul les jambes travaillent, on ne compense pas avec le buste.
- ◇ Montées de genoux : on monte le genoux au dessus de la hanche, on évite de se cambrer et de donner des accoups
- ◇ Talons fesses : les deux cuisses restent dans le prolongement du tronc, seul le segment jambier fléchit, on amène le talon a la fesse. On évite de monter le genou, on ne se cambre pas, on ne donne pas d'accoups, les mouvement sont amples et fluides.
- ◇ Pas chassés en montées de genou type saut de haies. On garde le buste bien droit, on ne fait travailler que les jambes.

RENFORCEMENT DES MEMBRES SUPERIEURS AVEC HALTERES PLATES (25 min)

Faible résistance

- ◇ Haltères a plat a la surface : mouvement de flexion extension coude devant soi ...faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)
- ◇ Haltères a plat a la surface : mouvement de flexion extension coude sur les cotés... faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)
- ◇ Haltères a plat a la surface : mouvement d'abduction adduction bras tendus (amener sur les cotés et ramener devant) faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)

Augmentation de la résistance

- ◇ Haltères a moitié dans l'eau : mouvement de flexion extension coude devant soi ...faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)
- ◇ Haltères a moitié dans l'eau : mouvement de flexion extension coude sur les cotés... faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)
- ◇ Haltères a moitié dans l'eau : mouvement d'abduction adduction bras tendus (amener sur les cotés et ramener devant) faire 15 mouvements amples, 15 petits mouvements rapides, 15 mouvements amples (2 séries)

Exercice supplémentaire :

- ◇ Les haltères sous l'eau dans chaque main devant soi au niveau ombilic : Mettre les haltères pour avoir un maximum de résistance et tourner les haltères l'une autour de l'autre devant son ventre dans un sens...puis dans l'autre, faire varier l'amplitude des cercles.

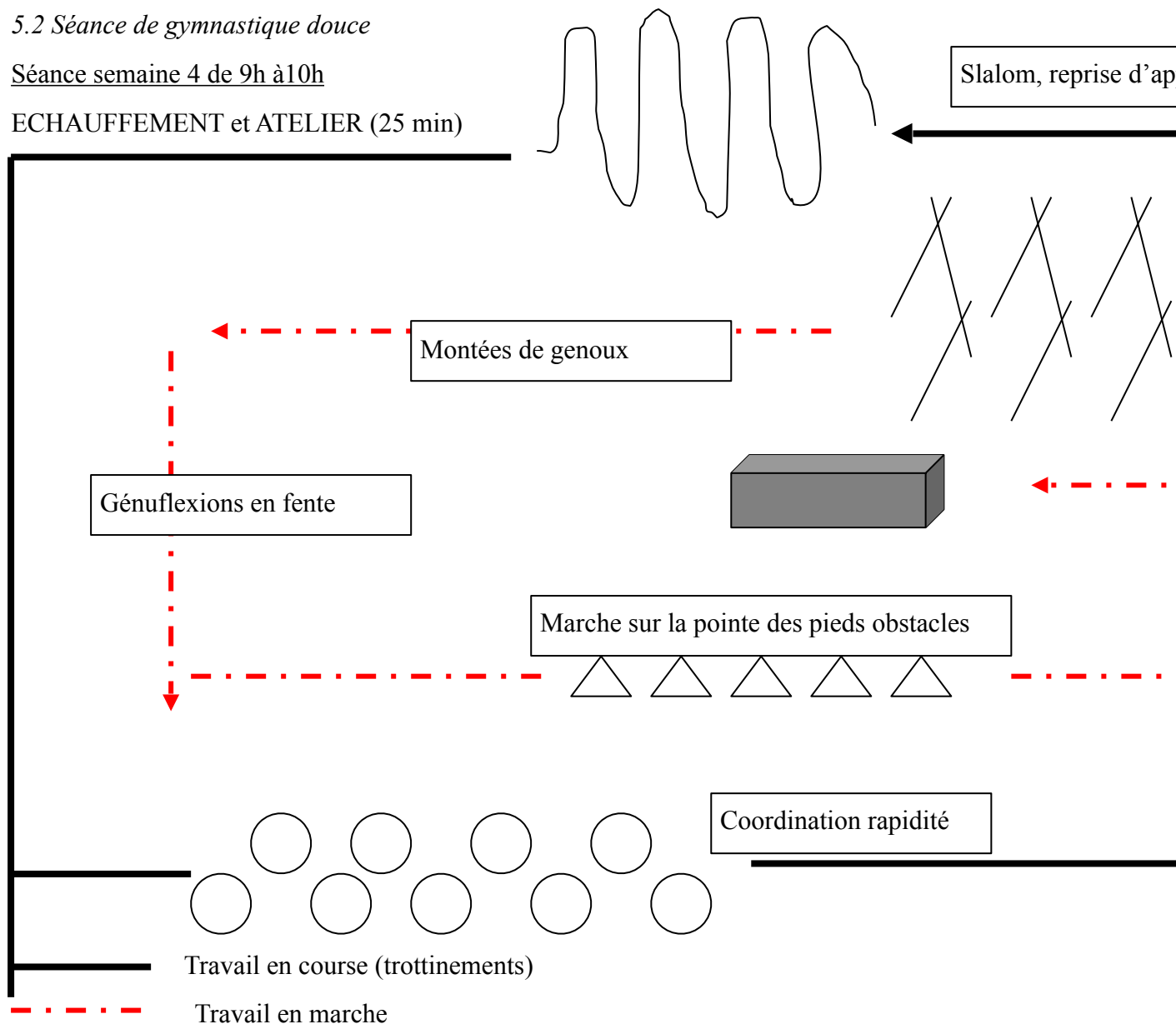
ETIREMENTS (10 min) :

- ◇ Main sur l'omoplate opposée et pousser le coude vers l'arrière (triceps)
- ◇ Main sur l'omoplate du même bras, pousser le coude vers l'arrière (triceps)
- ◇ Bras en croix a 90° sur les cotés, pousser de chaque cotés (comme si l'on vouler ecarter le mur)
- ◇ Doigts entrelacés, étirer les bras vers l'avant
- ◇ Doigts entrelacés, étirer les bars vers le haut en étant sur la pointe de pieds (chaîne postérieure)
- ◇ Main accrochée a la barre de profil, amener l'épaule étirer vars l'avant, les jambes en fente (pectoral)

5.2 Séance de gymnastique douce

Séance semaine 4 de 9h à 10h

ECHAUFFEMENT et ATELIER (25 min)



Le patient réalise en alternance le parcours de marche suivis du parcours de course (5 répétitions). 2 séries de 5 réalisation sont effectuées avec 3 minutes de récupération entre les 2 séries.

TRAVAIL DES ABDOMINAUX (15 min)

➤ Travail des transverses : Le patient est allongé au sol les jambes fléchies à 90° pieds à plats. Les bras sont le long du corps et il doit relevés la tête, les épaules et omoplate, tout en décollant les bras du sol. Faire 10 montées de buste. 3 séries

➤ Travail des obliques :

en trois étapes :

1° Même exercice que ci dessus mais le patient doit toucher son genou droit avec sa main gauche. 10 répétitions

2° Même exercice que ci dessus mais le patient doit toucher son genou gauche avec sa main droite. 10 répétitions

3° Le patient doit toucher alternativement son genou gauche puis droit en ayant les mains posées l'une sur l'autre. 10 répétitions

Faire 3 séries.

➤ Travail de la chaîne antérieure

Le patient est à plat ventre au sol, se mettre sur la pointe des pieds et sur les coudes, verrouillage du bassin et gainage. 5'' de gainage, 15'' de récupération, 5'' de gainage.... 3 séries de 5 répétitions

ETIREMENTS (5 min)

➤ Au sol, étirement des quadriceps, tirer le pied vers la fesse, la cuisse restant au sol (15sec)

➤ Sur le dos, ramener les 2 genoux au sol

➤ Sur le dos, allongé les bras tendus derrière la tête, on pousse le plus loin possible, on essaye de se grandir.

➤ Étirement des mollets le long du mur, la jambe devant est fléchies, pointe de pieds sur le mur, la jambe derrière est tendue. Essayer d'enfoncer le talons de la jambe arrière dans le sol. Changer de jambe.

3. Séance de relaxation/proprioception

Séance semaine 3 de 15h à 16h

ECHAUFFEMENT (15 min)

◇ Marcher les yeux fermés, les mains a la surface de l'eau en se concentrant sur la sensation du contact des mains avec l'eau et en restant concentré sur le verrouillage du bassin.

◇ Idem sur la pointe des pieds

◇ Idem en marche arrière

◇ A s'accroche aux épaules de B et ferme les yeux, B guide A. On inverse les rôles

TRAVAIL D'EQUILIBRE AVEC PLANCHE, FRITES ET BALLON (25 min)

◇ Par 2 : les patients sont assis sur une planche (50X40) et sont reliés par deux bâtons de 60 cm en plastique. Ils sont en équilibre (compensation des masses grâce au partenaire). Un ballon est posé sur les deux bâtons et les patients doivent faire avancer le ballon tantôt d'un côté tantôt de l'autre sans le faire tomber.

◇ Travail avec frites : Chacun a une frite et monte dessus, les pieds de la largeur des hanches. La pointe des pieds et le talon ne touche pas le sol, le sujet est en équilibre sur la frite.

- Travail d'équilibration avec la frite, évoluer dans tout le bassin, frites sous les pieds en marche avant et marche arrière

- Travail d'équilibration tantôt sur un pied, tantôt sur l'autre.

- Deux équipes de quatre sont en colonne espacées d'une longueur de bras entre chaque sujet. Les sujets ont toujours leur frites sous les pieds et doivent se passer le ballon d'une personne à l'autre.

Augmentation de la difficulté en augmentant le nombre de ballon en circulation par colonne, en réalisant l'exercice sur un pied...

RELAXATION (10 min)

◇ Les sujets sont allongés sur l'eau avec une frite sous la nuque et une frite sous les chevilles. Ils ferment les yeux et se concentrent sur leur cycle respiratoire et sur la musique relaxante.

III/ Protocole tests, résultats et étude préalable

1. Rappel sur le sujet d'étude: utilité et justification des tests

INTRO

Plusieurs tests ont été mis en place et seront développés par la suite. Ces tests sont :

- Un test physique d'endurance musculaire : test de Ito adapté à la population
- Un test physique proprioceptif : Analyse vidéo des sujets en condition yeux ouverts et fermés sur une planche de castaing pendant 1 minute
- Un test psychologique : passation du questionnaire de l'échelle d'évaluation de l'anxiété en compétition adapté à la condition de rééducation.
- Une échelle de Borg évaluant la douleur : l'EVA

Ces tests ont été mis en place en ayant pour objectif de montrer l'utilité d'une prise en charge des lombalgiques chroniques au sein du centre de rééducation. Cette utilité est mesurée d'un point de vue physique en utilisant un test physique et un test évaluant la proprioception mais aussi d'un point de vue psychologique avec la passation d'un questionnaire permettant d'apprécier l'état psychologique du patient sur plusieurs critères : l'état d'anxiété somatique, cognitif et la confiance en soi.

Comment les tests ont-ils été choisis ?

Plusieurs critères ont orienté le choix des tests :

➤ *La facilité de passation* : Les tests mis en place se réalisent rapidement, avec très peu de matériel. Ainsi la passation des tests n'est pas venue perturbée le déroulement du séjour pour les patients. De plus les tests proposés ne sollicitaient pas de tierce personnes pour leur mise en place et la prise de performance.

➤ *Une accessibilité à tous* : Les tests sont adaptés à la pathologie. Ainsi, les patients peuvent réaliser les tests aussi bien en début qu'en fin de séjour.

➤ *Une mise en adéquation avec les principes du centre* : Le centre a pour principe en ce qui concerne l'éducation rachidienne de travailler en rétroversion du bassin en mobilisant la ceinture abdominale. Par conséquent le test physique appliqué s'est fondé sur ce principe et évalue par conséquent la ceinture abdominale.

➤ *Une garantie de la santé rachidienne* : Les tests proposés ne mettaient pas en danger la colonne vertébrale. En effet le test physique ne s'est pas orienté vers une évaluation des muscles lombaires, les patients étant très algiques en début de séjour. Par conséquent des tests comme le Sorensen n'ont pas été retenus. Il est à noter que le travail sur la chaîne antérieure et plus précisément sur la ceinture abdominale préserve le rachis lombaire. Ainsi le test d'abdominaux proposé est moins traumatisant que le test Sorensen qui est communément utilisé chez les lombalgiques.

2. Protocole des tests utilisés et validation de ceux-ci

1. Protocole des tests

Pour évaluer l'effet de la prise en charge par le centre des lombalgiques, nous avons décidé de mettre en place plusieurs tests évaluant différents aspects comme :

- Aspect physique : Test de Ito adapté a la population
- Aspect proprioceptif : Test d'équilibre sur une planche de castaing en deux conditions, yeux ouverts et fermés
- Aspect psychologique : Passation de l'échelle d'état d'anxiété en compétition adapté au conditions de prise en charge
- Aspect ressenti de la douleur : Passation de l'EVA

➤ *Quand ces tests sont –ils effectués ?*

Ces tests sont effectués en début de première semaine de séjour et en dernière semaine.

Pour le test de proprioception les patients passent individuellement après la séance de relaxation en balnéothérapie le lundi de la semaine 1 et le mardi de la semaine 4. En ce qui concerne le test de Ito les patients le passe individuellement dans une salle isolée entre 9h et 10h le lundi de la semaine 1 et le jeudi de la semaine 4. Les questionnaires sont remplis juste avant l'épreuve.

Finalement la fiche signalétique mise a disposition au patient est rempli le lundi de la semaine 1 et le jeudi de la semaine 4. sur cette fiche l'EVA leur est demandée.

➤ *Comment ces tests sont t-ils effectués ?*

Ces tests sont effectués individuellement par les patients, les patients passant les uns devant les autres pour le test d'équilibre. Les patients se trouvent isolés pour le test de Ito pour éviter de prendre connaissance des résultats des autres patients. En effet le facteur motivation a voulu être mis de coté pour éviter de biaiser les résultats.

2.2 Présentation des tests : dispositif, déroulement et paramètres (test équilibre, ito et eeac)

➤ *Matériel nécessaire*

Test physique :

- Un tapis
- Un coussin incliné à 45°
- Un chronomètre

Test proprioceptif :

- Une planche de castaing
- Une caméra numérique
- Un chronomètre

Il n'y a pas de matériel a proprement parlé pour la passation du questionnaire concernant l'échelle d'état d'anxiété en compétition ni en ce qui concerne l'EVA.

➤ *Les sujets*

L'étude a été réalisée sur 23 patients souffrant de lombalgie chronique et ayant intégrés l'école du dos. La population a une moyenne d'âge de 48,4 ans ($\pm 8,3$ ans) et est composée de 14 hommes (60, 8%) ayant une moyenne d'âge de 45,9 ans ($\pm 8,23$ ans) et de 9 femmes (39,2 %) ayant une moyenne d'âge de 52,2 ans ($\pm 7,81$ ans). A noter une situation professionnelle variable de ces patients, allant du chômage à la retraite en passant par l'activité professionnelle (arrêt de travail). De même les traitements médicamenteux varient selon le degré de lombalgie présent et selon les particularité de chaque patient. Il en est de même de la fréquence d'activité physique effectuée par les patients en dehors du séjour au sein du centre. Par conséquent nous excluons ces facteurs pour faciliter l'étude mais en oubliant pas que les facteurs sociaux professionnels et psychologiques qui en découlent jouent un rôle prépondérant dans l'apparition et le maintient de la chronicité.

➤ *Dans quel but ce test est t-il effectué ?*

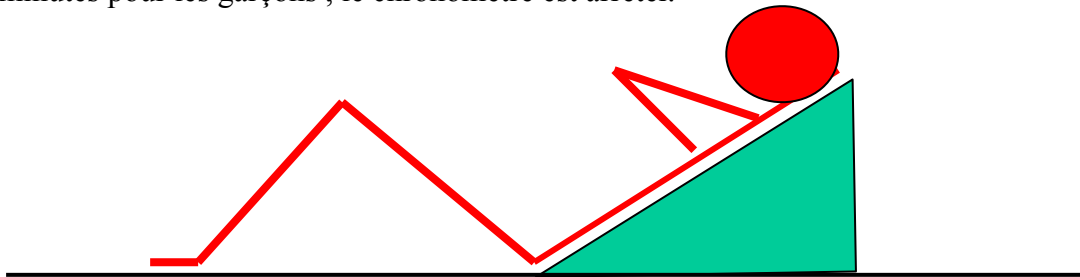
Ces tests ont été réalisé pour mettre en évidence l'effet de la prise en charge des lombalgiques chroniques par le centre de rééducation. Il s'agissait ici d'une part de montrer une évolution du patient d'un point de vue physique et psychologique entre la semaine 1 et la semaine 4 mais aussi de savoir s'il y avait une corrélation entre les performance obtenues au tests physiques et proprioceptifs et l'évolution de l'état psychologique du patient entre le début et la fin de séjour.

De plus ces tests permettent une quantification des progrès obtenus durant le séjour, ce qui est fortement apprécié des patients et des professionnels de santé. Les résultats souvent positifs obtenus par les patients les incitent a poursuivre leur effort en sortie de centre, leur motivation en est que meilleure.

➤ *Les tests : mise en place, contenu et consignes données aux patients*

Test physique : Test de Ito adapté

Le sujet est en décubitus dorsal, hanches et genoux fléchis à 90°. Les bras sont croisés, mains posées sur l'épaule controlatérale. Le sujet doit décoller la tête et les omoplates du plan du tapis incliné à 45° et tenir le plus longtemps possible. L'arrêt du test s'effectue lorsque le sujet fatigue (diminution de l'inclinaison avec le coussin, variation importante de l'inclinaison), lorsqu'il y a douleur, lorsque le sujet s'interrompt de lui-même. De même suite à une prise de performance d'une population témoin saine, nous avons considéré que le patient a atteint une endurance abdominale convenable et satisfaisante lorsque ses résultats s'approchent des résultats de la population saine. Ainsi pour les filles nous considérons cela autour de 11 minute et 13 minutes pour les garçons. Par conséquent au delà de 11' minutes pour les filles et 13 minutes pour les garçons, le chronomètre est arrêté.



Il est demandé aux patients d'effectuer ce test en tee-shirt pour permettre d'apprécier plus aisément le degrés d'inclinaison qu'il maintient lors du test.

Test proprioceptif :

Ce test permet d'une part d'illustrer le résultat du travail réalisé en balnéothérapie concernant la proprioception mais permet aussi d'illustrer une amélioration de l'équilibre bipodal du sujet grâce à une régulation du tonus musculaire de la chaîne antérieure et postérieure... Ce test permet donc aussi d'illustrer indirectement le gain de force au niveau de la ceinture abdominale et du travail de renforcement musculaire de la chaîne antérieure. Cette illustration de renforcement de la ceinture abdominale devait à l'origine être démontré par l'utilisation d'une plate-forme de force. Bien sur ce gain « proprioceptif » ne serait pas uniquement la conséquence d'un renforcement de la ceinture abdominale. En effet d'autres facteurs et stratégies interviennent pour réguler la posture. Par exemple certaines personnes peuvent utiliser leur bras comme balancier, d'autres utilisent principalement le travail articulaire au niveau de la cheville. De même certains patients utilisent tout le membre

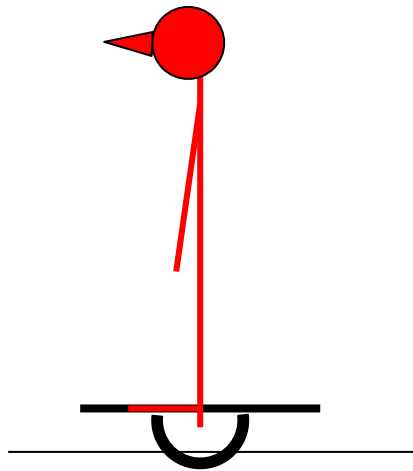
supérieur pour réguler le déséquilibre, laissant les jambes immobiles ou inversement, d'autres préféreront utiliser principalement la régulation des muscles antérieurs et postérieurs du tronc pour permettre une mobilisation du bassin...et la liste n'est pas exhaustive...

Malheureusement la plate-forme de force n'a pu être disponible. Par conséquent voulant évaluer le gain proprioceptif des patients, une évaluation par analyse vidéo a été mise en place en utilisant une planche de castaing.

Les sujets sont évalués en situation bipodal antéro-postérieur dans deux conditions différentes :

- yeux ouverts pendant 1 minute
- yeux fermés pendant 1 minute

Il est demandé au sujet de monter sur la planche et de fixer un point à l'horizontal en condition yeux ouverts. Les pieds sont joints de la largeur des hanches et les bras sont situés le long du corps. Les jambes sont tendues, le sujet ne peut fléchir ses jambes pour diminuer le centre de gravité. La planche est située à côté d'une rampe pour que le sujet puisse se rééquilibrer ou se rattraper s'il y a risque de chute.



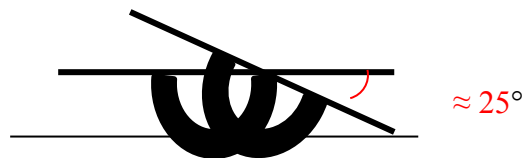
Chaque sujet peut se familiariser avec la planche durant 1 minute avant de réaliser le test en condition yeux ouverts. Après la réalisation de cette première condition le sujet descend de la planche récupère pendant 30 secondes et remonte sur celle-ci. Il se stabilise les yeux ouverts puis les fermes. Le patient énonce un signal permettant le déclenchement du chronomètre et de la vidéo.

Durant la passation du test en condition yeux fermés, il est interdit d'ouvrir les yeux sauf en cas de sortie de planche.

Traitement de la vidéo :

Plusieurs éléments ont été quantifiés grâce à l'analyse vidéo. Ainsi on a :

- Nombre d'accrochage de la barre (évitement de chutes)
- Nombre de toucher de la barre (restabilisation)
- Nombre de sorties
- Nombre de contact entre la partie avant de la planche et le sol
- Nombre de contact entre la partie arrière de la planche et le sol
- Nombre d'oscillation avant supérieure à 25° (grandes oscillations ne touchant pas le sol)
- Nombre d'oscillation arrière supérieure à 25° (grandes oscillations ne touchant pas le sol)



Chaque sujet peut se familiariser avec la planche durant 1 minute avant de réaliser le test en condition yeux ouverts. Après la réalisation de cette première condition le sujet descend de la planche récupère pendant 30 secondes et remonte sur celle-ci. Il se stabilise les yeux ouverts puis les ferme. Le patient énonce un signal permettant le déclenchement du chronomètre et de la vidéo. De même il est demandé aux patients d'effectuer le test en basket par soucis de reproductibilité.

Durant la passation du test en condition yeux fermés, il est interdit d'ouvrir les yeux sauf en cas de sortie de planche.

La visualisation des oscillations s'est faite par informatique en utilisant un marqueur délimitant l'angulation à ne pas dépasser. Les résultats ont été rassemblés sous forme de tableaux.

Passation du questionnaire d'échelle d'état d'anxiété en compétition

Nom :

Semaine du séjour :

Sexe :

Date :

Consigne : *Lisez chaque affirmation puis entourez le numéro approprié situé à droite de celle-ci pour indiquer ce que vous jugez vrai en ce moment. N'entourez qu'un seul numéro par item. Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur une des affirmations, mais choisissez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments actuels.*

		Pas du tout	Un peu	Moye n	Beaucou p
1.	Je me sens nerveux(se)	1	2	3	4
2.	Je suis à l'aise	1	2	3	4
3.	Je doute de moi	1	2	3	4
4.	Je suis agité(e)	1	2	3	4
5.	Je suis confiant(e)	1	2	3	4
6.	J'ai peur de ne pas être à la hauteur	1	2	3	4
7.	Je me sens tendu(e)	1	2	3	4
8.	Je suis sur(e) de moi	1	2	3	4
9.	J'ai peur d'échouer	1	2	3	4
10.	Je sens mon estomac se nouer	1	2	3	4
11.	Je me sens en sécurité	1	2	3	4
12.	J'ai peur d'échouer à cause de la pression	1	2	3	4
13.	Je me sens détendu(e)	1	2	3	4
14.	Je suis sûr(e) de réussir	1	2	3	4
15.	J'ai peur d'être peu performante	1	2	3	4
16.	Je sens mon cœur battre plus vite	1	2	3	4
17.	Je suis sûre de réussir	1	2	3	4
18.	J'ai peur de ne pas atteindre mon but	1	2	3	4
19.	Je suis mentalement détendu	1	2	3	4

20.	J'ai peur de décevoir par un mauvais résultat	1	2	3	4
21.	J'ai confiance car je me vois réussir	1	2	3	4
22.	Je sens que mon corps est tendu	1	2	3	4
23.	Je suis sûre de ne pas céder à la pression	1	2	3	4

Le questionnaire est rempli par les patients avant de réaliser le test physique. Celui-ci sert de base pour répondre aux items. Cependant il est demandé aux patients de répondre en mettant en avant le ressenti général qu'ils ont depuis le début du séjour lorsqu'ils remplissent le questionnaire en semaine 1 . En semaine 4 le questionnaire est rempli avant le test physique et il est demandé aussi aux patients de remplir le questionnaire en comparant leur état psychologique, leur bien être global du moment en comparaison au début de séjour. Le questionnaire a été adapté dans le fait qu'il est demandé aux patients de ne pas considérer que le test en lui même à passer mais aussi en prenant en compte ce que l'on attend d'eux au sein du centre de rééducation.

Analyse du questionnaire

L'analyse du questionnaire se fait en additionnant les items selon plusieurs catégories. Par conséquent certains aspects psychologiques sont évalués en passant ce test. Nous avons donc :

- L'état d'anxiété somatique : Le plus faible score d'anxiété est de 7 est le plus grand est de 28... Par conséquent un patient ayant 7 n'est pas anxieux d'un point de vue somatique. S'il a 28, celui dispose d'une forte anxiété somatique. Un score faible est donc préférable.
- L'état d'anxiété cognitive : Le plus faible score d'anxiété est de 7 est le plus grand est de 28... Par conséquent un patient ayant 7 n'est pas anxieux d'un point de vue somatique. S'il a 28, celui dispose d'une forte anxiété somatique. Un score faible est donc préférable
- La confiance en soi : Contrairement au score d'anxiété, il est préférable d'avoir un score élevé de confiance même si nous verrons par la suite qu'un score trop élevé de confiance en soi n'est pas forcément bénéfique. Un patient ayant un faible score de confiance en soi (minimum = 7) n'est pas confiant en lui. Inversement, un

patient ayant un score de confiance en soi élevé (maximum = 36) dispose d'une grande confiance en lui.

4. Validation des tests

➤ Test de ITO adapté

Fidélité du test : Ce test existe déjà mais a été adapté à la population. En effet il a été décidé de mettre en place un support incliné à 45° pour permettre d'avoir un support au niveau lombaire et donc d'éviter les douleurs. Ce test permet d'évaluer l'endurance de la ceinture abdominale lorsque le sujet décolle la tête et les omoplates du support. L'objectif du centre étant de développer la ceinture abdominale pour éviter de tirer sur le rachis, la mise en place de ce test adapté a permis aux patients de pouvoir effectuer ce test tant en semaine 1 que semaine 4. Par conséquent ce test a été adapté et mis en place pour rester fidèle aux objectifs de la structure.

Reproductibilité du test : Ce test demande peu de matériel et se déroule dans un environnement stable (gymnase). Par conséquent le test peut être réalisé plusieurs fois sans changer de dispositif pour quelque adaptation. De même ces tests ne demandent pas de préparation physique spécifique au préalable et peut donc être réalisé à tout niveau. Seule la variable « degrés d'inclinaison » peut évoluer selon les capacités du patient (compte tenu de la douleur)

Validité du test : Ce test a pour objectif d'évaluer l'endurance musculaire de la ceinture abdominale supérieure des lombalgiques. Ce test est qualitatif au niveau de l'appréciation de l'inclinaison du patient lorsqu'il soulève sa tête et ses épaules. Il est vrai qu'une diminution de l'inclinaison du sujet résultant d'une fatigue aurait pu être matérialisée.

Cependant ce test est quantitatif dans la mesure où le temps de maintien du sujet est chronométré. Par conséquent certains calculs peuvent être faits comme des moyennes, des écartypes, des gains, des statistiques...

Objectivité du test : Ce test se faisant en salle, les éléments extérieurs de type climatique n'interviennent pas. En ce qui concerne la salle, celle-ci est chauffée à 16-17°C qui est la température optimale pour l'organisme face à l'effort physique.

De plus le test se fait à l'écart des autres joueurs ce qui limite la réaction du joueur face au regard d'autrui. En effet le facteur motivation étant important et étant un biais lors de ce test,

les sujets ont été isolés et le temps de maintien de chacun n'a pas été dévoilé aux autres pour éviter toute réaction motivationnelle.

➤ Test proprioceptif :

Ce test a été mis en place pour deux raisons :

- illustrer un gain au niveau de la chaîne antérieure ce qui permet une meilleure régulation de l'équilibre
- illustrer les progrès obtenus grâce au travail proprioceptif en balnéothérapie

Fidélité du test : Les séances de balnéothérapie de l'après midi étant orientées vers un travail de relaxation et de proprioception, ce test reste fidèle au protocole mis en place pour l'école du dos.

Reproductibilité du test : Ce test demande peu de matériel et se déroule dans un environnement stable (gymnase). Par conséquent le test peut être réalisé plusieurs fois sans changer de dispositif pour quelque adaptation. De même ces tests ne demandent pas de préparation physique spécifique au préalable et peut donc être réalisé à tout niveau.

Validité du test : Ce test a pour objectif d'évaluer l'équilibre bipodal du patient lombalgiques en deux conditions (yeux ouverts et yeux fermés). Ce test est qualitatif dans l'analyse des résultats. En effet plusieurs items ont été mis en place. La limite de 25° en ce qui concerne l'oscillation a été mis en place en prenant la bissectrice de l'angle ($45^\circ/2$). Lorsque la planche atteint 25° d'inclinaison, celle-ci ne touche pas le sol mais l'oscillation est considérée comme étant importante et déséquilibratrice.

Objectivité du test : Ce test se faisant en salle, les éléments extérieurs de type climatique n'interviennent pas. En ce qui concerne la salle, celle-ci est chauffée à 16-17°C qui est la température optimale pour l'organisme face à l'effort physique.

Ce test se réalise dans la même salle que les autres patients de l'école du dos mais celui-ci ce fait tout de même à l'écart pour éviter de perturber la concentration du patient effectuant le test.

➤ Questionnaire EEAC et échelle de Borg

Ces deux tests étant déjà validés, il n'est pas nécessaire de justifier les critères de validation.

3. Présentation de la population témoin et étude préalable

3.1 Présentation de la population témoin

Avant d'analyser le sujet d'étude en lui-même, il était judicieux de comparer au préalable les sujets lombalgiques en début de séjour (semaine 1) avec un groupe témoin sain.

On entend ici par sain, n'ayant pas de problème de santé spécifique au dos.

La population témoin a été choisie pseudo aléatoirement en essayant de respecter plusieurs critères :

- Un âge se rapprochant de la population testée
- Une parité hommes/ femmes
- Une faible activité physique, une sédentarité convenable
- Une santé lombaire satisfaisante
- Une diversité dans le choix des sujets

Le population témoin est composée de 10 sujets et ont participé aux test de ITO et de proprioception. Elle a une moyenne d'âge de $40,9 \pm 11,6$ ans et est composée de 5 hommes ayant une moyenne d'âge de $42,4 \pm 11,3$ ans et de 5 femmes ayant une moyenne d'âge de $39,4 \pm 13,2$ ans. Il est à noter que l'écartype important est du à un effectif faible.

Il s'agit ici dans un premier temps de savoir si le facteur sexe intervient dans l'explication des résultats au test de ITO et au test de proprioception en semaine 1 et ceci pour les deux populations (témoin et lombalgique) Dans un second temps nous comparerons par sexe les résultats entre la population saine et la population lombalgique en semaine 1.

➤ *Les facteurs d'exclusions et éléments pris en compte dans l'analyse des résultats.*

Différents facteurs ont été exclus pour faciliter l'analyse des résultats et pour alléger l'étude. Par conséquent, seront exclus :

- Les lombalgies autres que chronique
- Les troubles cognitifs sévères
- Un âge supérieur à 70 ans
- l'analyse inter-groupe

- La situation professionnelle
- Le paramètre « traitement médicamenteux »

3.2 Le sexe explique t-il les résultats initiaux obtenus aux test de ITO et de proprioception pour la population témoin et lombalgique ?

Pour répondre a cette question , nous allons comparer les résultats obtenus en utilisant une analyse statistique.

La population témoin est composée de 10 sujets. L'objectif étant d'évaluer une différence sexuée sur un même test, l'échantillon est donc non apparié. En effet il s'agit de deux population différentes. Par conséquent le test le plus approprié serait le test paramétrique t de Student non apparié (si la population est normale et homogène). Dans le cas contraire, nous utiliserons le test non paramétrique Wilcoxon. Nous comparerons par conséquent les différences sexuées sur un même test. Nous en dégagerons les conclusions

Ce type de test statistique sera utilisé pour les comparaison entre hommes et femmes et entre la population saine et lombalgique. Un autre type de test statistique sera utilisé pour le IV.

➤ La puissance du test

La puissance du test dépend de plusieurs facteurs :

- La nature du test choisi
- Le niveau de signification (dans notre cas il est de 5%)
- La taille de l'échantillon (plus l'échantillon est grand moins les probabilités d'erreurs sont élevées)
- La valeur du paramètre testé

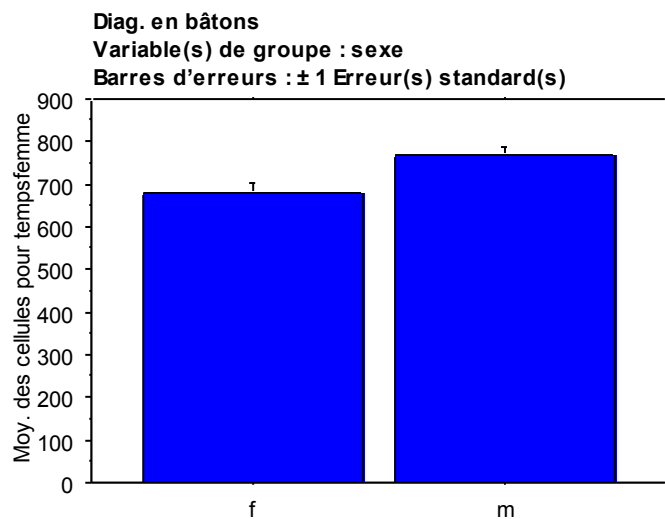
➤ Réalisation des tests statistiques

Nous allons comparer dans cette partie la différence sexuée pour la population saine et lombalgique concernant le test de ITO. Nous en ferons de même pour le test de proprioception en utilisant certains critères (pas tous). Le logiciel StatView a été utilisé pour effectuer les

calculs statistiques. La normalité des populations sera calculée par l'intermédiaire du coefficient d'aplatissement et d'asymétrie. Si ces coefficients sont compris entre -2 et 2 la population sera considérée comme normale. Par conséquent nous pourrons utiliser le test t non apparié de Student. Dans le cas contraire nous utiliserons le test non paramétrique de Mann Withney.

➤ Test de ITO

Comparaison inter sexe pour la population témoin



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le test ITO

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le test ITO

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne homme = $769 \pm 43,6$

Moyenne femme = $678,8 \pm 51,37$

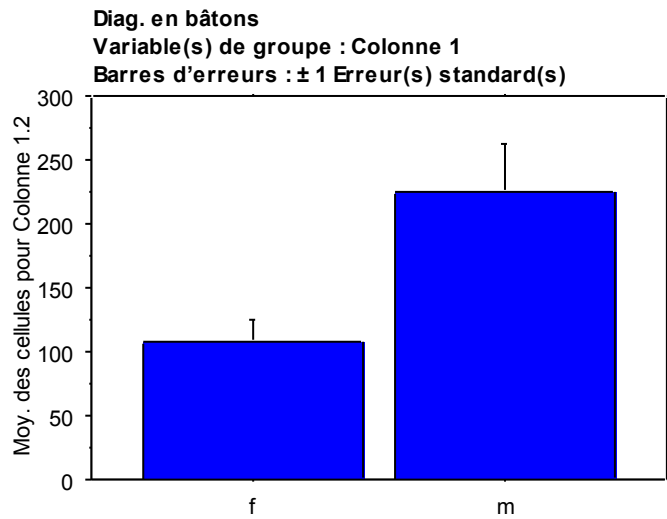
Coefficient d'aplatissement = - 0,226

Coefficient d'asymétrie = - 0,299

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,0173$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue

Comparaison inter sexe pour la population lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes lombalgiques concernant le test ITO

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes lombalgiques concernant le test ITO

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne homme = $224,5 \pm 140,7$ Moyenne femme = $107,2 \pm 52,83$

Coefficient d'aplatissement = 0,402

Coefficient d'asymétrie = -1,323

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée...

→ $p = 0,0198$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue

Conclusion pour les différences sexuées concernant le test de ITO :

Il s'avère d'après ces tests statistiques que les hommes, appartenant à la population saine ou pas, réalise de meilleures performances que les femmes et ceci significativement. Par conséquent on peut en conclure que les meilleurs résultats obtenus par les hommes ne sont pas expliqués par la pathologie mais par le sexe puisque nous retrouvons cette conclusion pour la population saine. Les hommes, lombalgiques ou pas, ont une meilleure endurance de la ceinture abdominale que les femmes.

➤ **Test de proprioception**

5 critères ont été mis en avant pour ce test :

- Nombre d'accrochage de la barre (évitement de chutes)
- Nombre de toucher de la barre (restabilisation)
- Nombre de sorties
- Nombre de contact entre la partie avant de la planche et le sol
- Nombre de contact entre la partie arrière de la planche et le sol
- Nombre d'oscillation avant supérieure à 25° (grandes oscillations ne touchant pas le sol)
- Nombre d'oscillation arrière supérieure à 25° (grandes oscillations ne touchant pas le sol)

Pour simplifier l'analyse nous en choisirons que 2 critères :

- Nombre d'accrochage de la barre (évitement de chutes)
- Nombre de contact entre la partie avant de la planche et le sol

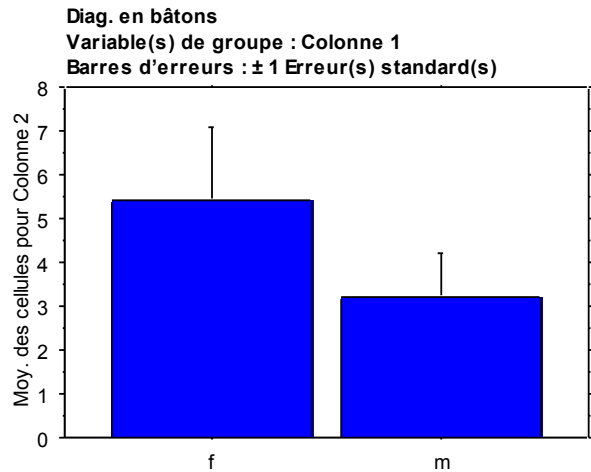
Il est inutile de faire cela pour le nombre de contact arrière puisqu'il s'agit ici de démontrer une différence sexuée de façon générale et non une comparaison sexuée sur les différentes oscillations.

De même nous choisirons de travailler sur la condition yeux fermés.

En effet nous partirons du postulat que les hommes et femmes utilisent des stratégies différentes lorsqu'ils sont en condition yeux fermés...cela se remarque moins lorsqu'ils réalisent le test yeux ouverts. Finalement nous travaillerons en prenant les résultats initiaux pour la population lombalgique (en semaine 1).

Comparaison inter sexe pour le nombre d'accrochage de la barre en condition yeux fermés

Population témoin



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre d'accrochage de la barre en condition yeux fermés

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre d'accrochage de la barre en condition yeux fermés

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus entre les hommes et femmes

Moyenne homme = $5,4 \pm 2,3$ Moyenne femme = $3,2 \pm 3,8$

Coefficient d'aplatissement = - 1,425

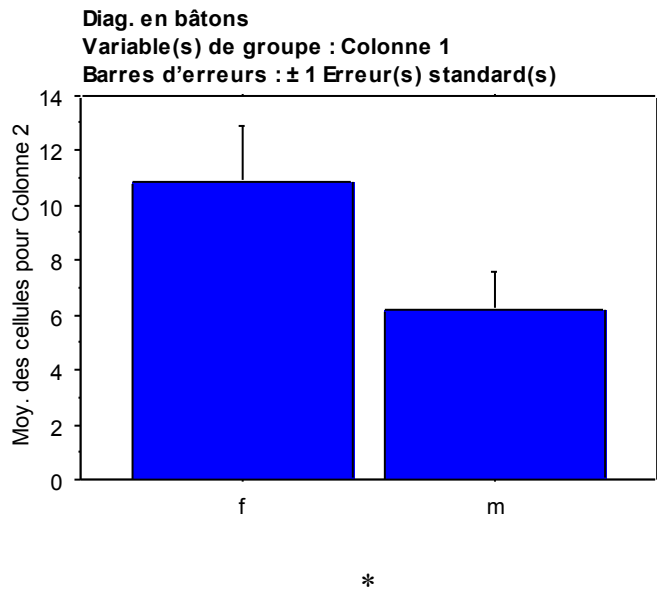
Coefficient d'asymétrie = - 0,221

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,298$. Par conséquent $p > 0,05$ H0 est retenue



Population lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre d'accrochage de la barre en condition yeux fermés

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre d'accrochage de la barre en condition yeux fermés

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus entre les hommes et les femmes

Moyenne homme = $6,2 \pm 4,9$ Moyenne femme = $10,8 \pm 5,98$

Coefficient d'aplatissement = - 0,343

Coefficient d'asymétrie = 1,126

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

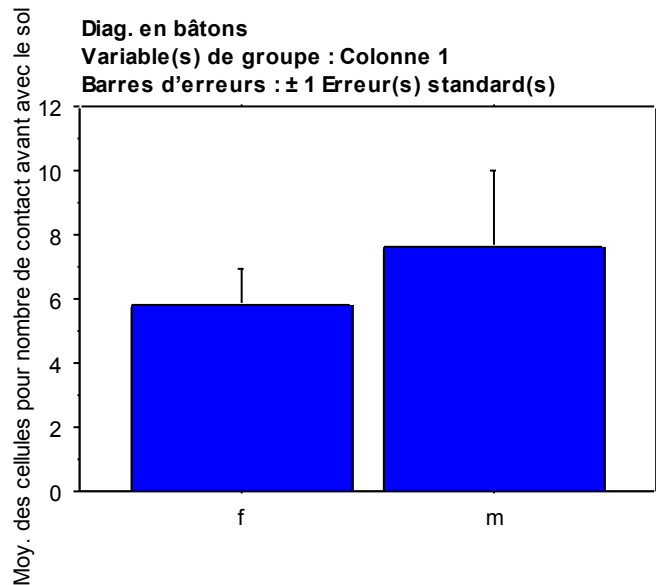
→ $p = 0,05$. Par conséquent $p=0,05$ H1 est retenue

Conclusion : D'après ces analyses, on peut s'apercevoir qu'il n'y a pas de différence significative concernant le nombre d'accrochage de la barre entre hommes et femmes de la population saine. Cela diffère pour la population lombalgique. En effet d'après ces résultats les femmes s'accroche plus souvent à la barre que les hommes en conditions yeux fermés et

ceci de façon significative. Il se peut que les femmes lombalgiques aient peu confiance en elles et/ou ont peur de réaliser le test les yeux fermés par crainte de chute et donc de douleur.

Comparaison inter sexe pour le nombre de contact avant entre la planche et le sol en condition yeux fermés (YF)

Groupe témoin :



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre de contact entre la planche et le sol en condition yeux fermés

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre de contact entre la planche et le sol en condition yeux fermés

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne homme = $7,6 \pm 5,3$ Moyenne femme = $5,8 \pm 2,5$

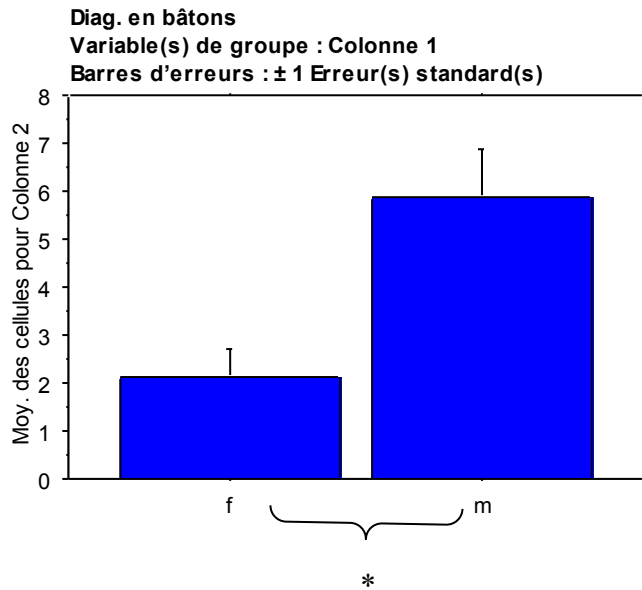
Coefficient d'aplatissement = - 0,708

Coefficient d'asymétrie = -0,017

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,51$. Par conséquent $p > 0,05$ H0 est retenue

Groupe lombalgique :



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre de contact entre la planche et le sol en condition yeux fermés

H1 : Il y a des différences significatives entre les hommes et les femmes concernant le nombre de contact entre la planche et le sol en condition yeux fermés

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus

Moyenne homme = $5,8 \pm 3,8$ Moyenne femme = $2,11 \pm 1,76$

Coefficient d'aplatissement = 0,155

Coefficient d'asymétrie = 0,993

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,013$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue

Conclusion : Les résultats reflètent les résultats concernant le nombre d'accrochage de la barre. En effet on peut s'apercevoir ici qu'il n'y a pas de différences significatives concernant le nombre de contact avant de la planche avec le sol entre hommes et femmes de la population saine. Cela diffère pour la population lombalgique. En effet d'après ces résultats les femmes touche moins souvent le sol avec la planche que les hommes en conditions yeux fermés et ceci de façon significative. Ceci peut s'expliquer par le fait que les femmes s'accroche plus souvent a la barre et donc contrôle le mouvement de la planche...d'où l'inversion des résultats avec le critère précédent.

Conclusion générale concernant l'intervention du facteur sexe dans les résultats :

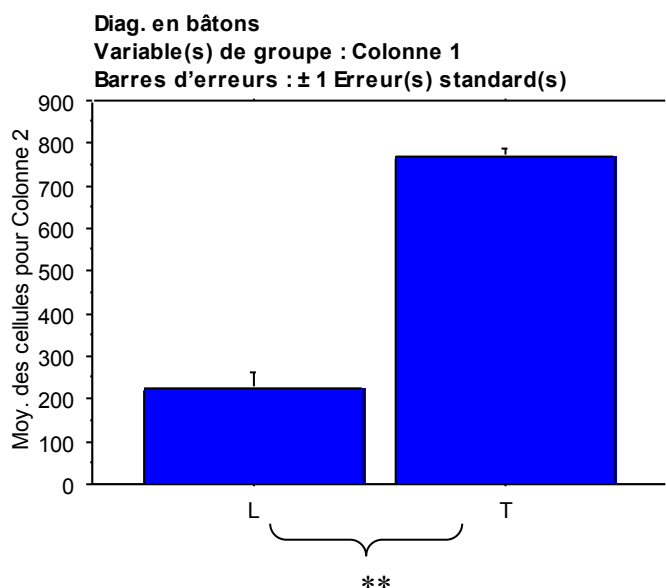
Enfinement a travers ces analyses statistiques il ressort globalement que les différences sexuées sont significatives pour la population lombalgique concernant le test proprioceptif en comparaison du groupe témoin. On pourrait émettre l'hypothèse que la pathologie influencerait les résultats En ce qui concerne le test physique, il se peut que la pathologie n'influence pas les différences sexuées puisque les résultats sont significativement différents entre hommes et femmes que ce soit pour la population témoin ou la population lombalgique.

Certes les résultats seraient influencés par le sexe en ce qui concerne le test physique que l'on soit lombalgique ou pas mais aussi par la pathologie en ce qui concerne le test proprioceptif.

4.5. Comparaison des résultats au test de ITO et de proprioception entre la population saine et lombalgique (en début de séjour) en fonction du sexe.

Les comparaisons effectuées se feront entre la population saine et la population lombalgique en début de séjour S1

Comparaison au test de ITO Hommes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de ITO chez les hommes

H1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test ITO chez les hommes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = $769 \pm 43,6$ Moyenne L = $224,5 \pm 144,77$

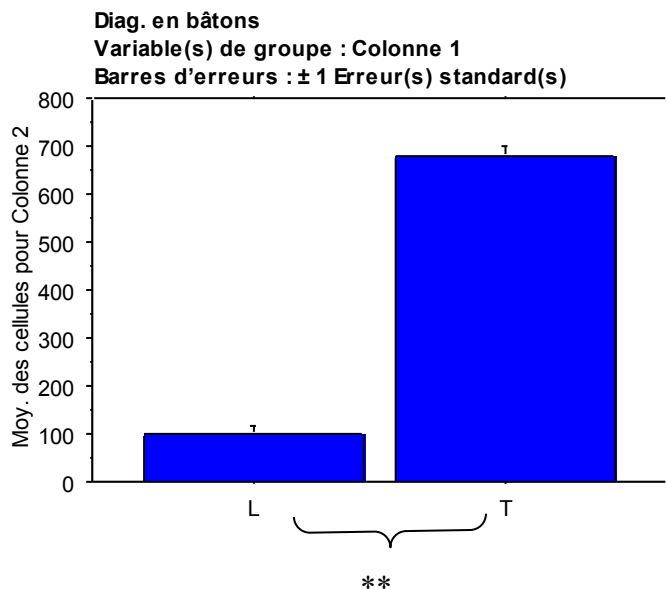
Coefficient d'aplatissement = -1,232

Coefficient d'asymétrie = 0,633

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p < 0,0001$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue

Comparaison au test de ITO Femmes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de ITO chez les femmes

H1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test ITO chez les femmes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = 678,8 ± 51,37 Moyenne L = 98,3 ± 50,272

Coefficient d'aplatissement = -1,578

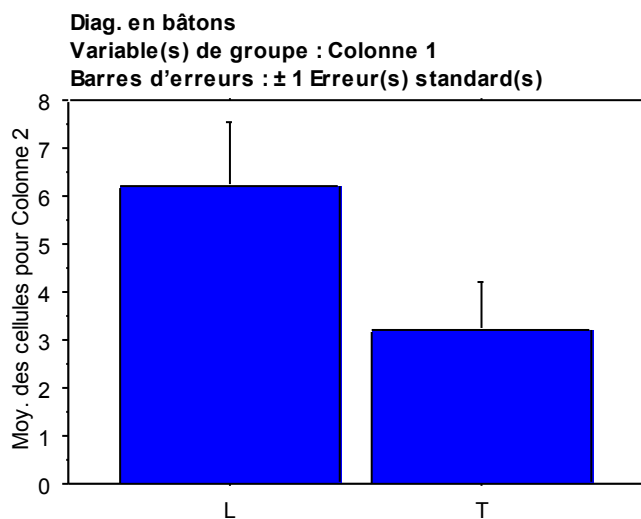
Coefficient d'asymétrie = 0,573

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ p < 0,0001. Par conséquent p < 0,05 H1 est retenue

Conclusion : D'après ces résultats statistique, les résultats de la population témoin sont significativement supérieur aux résultats de la population lombalgique, et ceci indépendamment du sexe. En effet nous retrouvons cette conclusion aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Comparaison au test de proprioception en condition yeux fermés (item « nombre d'accrochage de la barre ») chez les hommes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item accrochage barre ») chez les hommes

H1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item accrochage barre ») chez les hommes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = 3,2 ± 2,280

Moyenne L = 6,214 ± 4,995

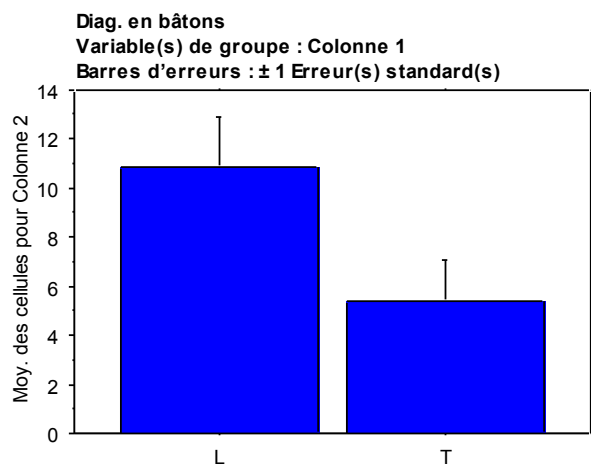
Coefficient d'aplatissement = 0,765

Coefficient d'asymétrie = -1,324

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ p = 0,21. Par conséquent $p > 0,05$ H_0 est retenue

Comparaison au test de proprioception en condition yeux fermés (item « nombre d'accrochage de la barre ») chez les femmes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H_0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item accrochage barre ») chez les femmes

H_1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item accrochage barre ») chez les femmes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = 5,4±3,782 Moyenne L = 10,889± 5,988

Coefficient d'aplatissement = -0,299

Coefficient d'asymétrie = 0,758

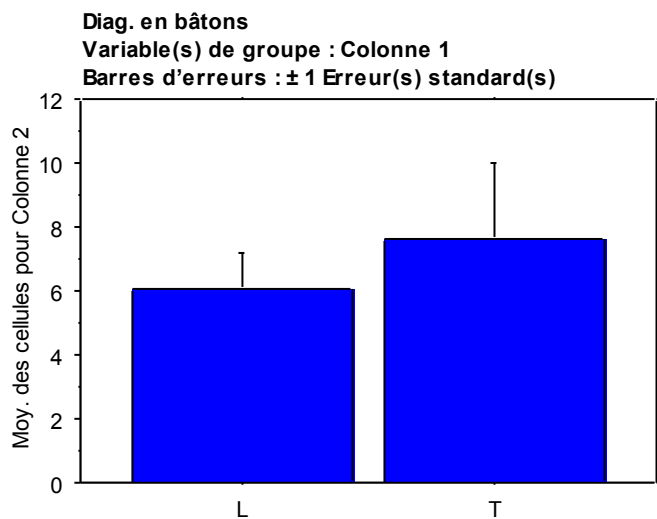
➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ p = 0,091. Par conséquent $p > 0,05$ H_0 est retenue

Conclusion :

D'après les résultats statistique, il n'a pas de différence significatives concernant le test de proprioception entre la population lombalgique et témoin. Ces résultats concernent les 2 sexes. En effet la populatipon lombalgique s'accroche plus souvent aux barres que la population saine mais ceci de façon non significative

Comparaison au test de proprioception en condition yeux fermés (item « nombre de contacts avants») chez les hommes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item contact avant de la planche avec le sol ») chez les hommes

H1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item contact avant de la planche avec le sol ») chez les hommes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = $7,6 \pm 5,32$ Moyenne L = $6,077 \pm 3,947$

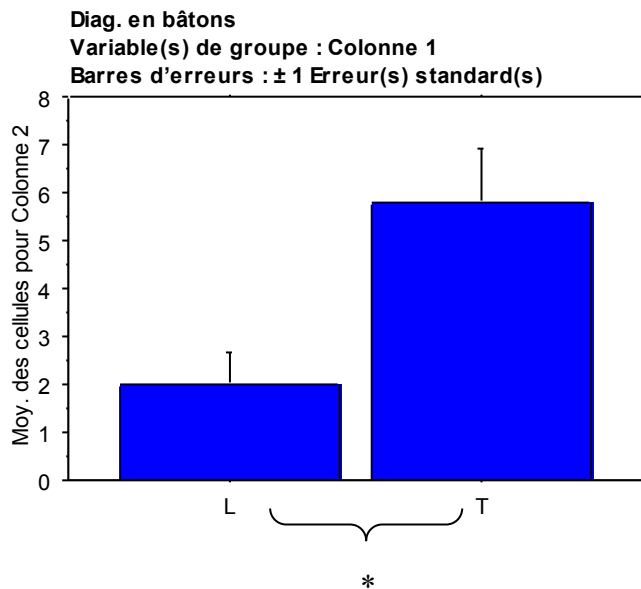
Coefficient d'aplatissement = -1,059

Coefficient d'asymétrie = 0,169

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,51$. Par conséquent $p > 0,05$ H_0 est retenue

Comparaison au test de proprioception en condition yeux fermés (item « nombre de contacts avants ») chez les femmes entre population saine et lombalgique



➤ Hypothèses :

H_0 : Il n'y a pas de différences significatives entre la population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item contact avant de la planche avec le sol ») chez les femmes

H_1 : Il y a des différences significatives entre La population témoin T et lombalgique L concernant le test de proprioception («item contact avant de la planche avec le sol ») chez les femmes

➤ Vérification de la normalité concernant les résultats obtenus par l'échantillon pour C1 et C2

Moyenne T = $5,8 \pm 2,4$ Moyenne L = $2 \pm 1,852$

Coefficient d'aplatissement = -1,198

Coefficient d'asymétrie = 0,511

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,009$. Par conséquent $p < 0,05$ H_1 est retenue

Conclusion : Les résultats statistiques concernant la comparaison de la population témoin avec la population saine révèlent plusieurs choses :

- La population témoin touche plus souvent le sol avec la planche que la population lombalgique. Ceci s'illustre de manière non significative chez les hommes mais significative chez les femmes. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la population témoin s'accroche moins à la barre et donc prend plus de risque.
- La différence du nombre de touches avec le sol est significative chez les femmes et non chez les hommes. De même les femmes lombalgiques touchent nettement moins le sol que les femmes de la population témoin. Ceci peut s'expliquer par une peur de prendre un risque, une peur de se faire mal ou tout simplement une confiance en soi moindre chez cette population.

Conclusion générale sur la comparaison entre la population saine et pathologique et conclusion sur cette étude préalable :

Les résultats illustrent le fait qu'il y a une différence significative en ce qui concerne les capacités physiques (Test Ito) entre la population témoin et lombalgique et ceci quel que soit le sexe. Les résultats concernant le test proprioceptif sont plus délicats à analyser car le facteur risque et le facteur confiance en soi pourraient expliquer les résultats. Globalement il en ressort que les femmes lombalgiques ont une plus faible confiance en soi que les femmes saines et ceci significativement. En effet ceci s'illustre par un nombre de contacts de la planche avec le sol moindre mais qui est compensé par un accrochage de la barre répétitif. Ceci apparaît aussi chez les hommes mais de manière non significative.

IV/ Comparaison des résultats obtenus en début et fin de séjour chez la population lombalgique, appréciation de la prise en charge : Analyses statistiques des résultats

Il s'agira dans cette partie de mettre en avant l'impact de la prise en charge des lombalgiques sur différents plans :

- Sur la perception de la douleur au niveau lombaire

- Sur les paramètres physiques à travers la réalisation d'un test évaluant l'endurance de la ceinture abdominale
- Sur les paramètres psychologiques, tels la confiance en soi, l'anxiété somatique et l'anxiété cognitive.

Pour illustrer cela nous allons comparer les résultats obtenus au test de Ito, à l'éva et à l'EEAC entre le début et la fin du séjour.

➤ *Les facteurs d'exclusions et éléments pris en compte dans l'analyse des résultats.*

Différents facteurs ont été exclus pour faciliter l'analyse des résultats et pour alléger l'étude. Par conséquent, seront exclus en plus des facteurs d'exclusion généraux:

- L'analyse des résultats concernant le test de proprioception
- L'analyse inter-sexe, l'effet sexe ne sera pas pris en compte ou alors sera effacé par un calcul de gain

➤ *La population et justification du test employé*

La population est composée de 23 patients. L'objectif étant d'évaluer une progression d'un groupe, l'échantillon est donc apparié. En effet il s'agit du même échantillon avec le même effectif et réalisant les mêmes tests.

Nous nous intéressons donc aux progrès patients à l'issue de chaque tests (physique, perception de la douleur et l'EEAC). Par conséquent le test le plus approprié serait le test paramétrique t de Student (si la population est normale et homogène). Dans le cas contraire, nous utiliserons le test non paramétrique Wilcoxon. Ce test permet de comparer l'effet de la prise en charge dans notre cas.. Nous en dégagerons les conclusions

Pour plus de facilité dans le traitement des informations, les tests statistiques seront effectués par test physiques. Il y aura donc 5 tests statistiques, un pour la perception de la douleur, un pour le test physique de Ito, 3 pour le test de l'EEAC (confiance en soi, anxiété somatique et cognitive)

1. Analyse des résultats concernant la progression au test de ITO entre le début et fin de séjour

➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le test ITO

H1 : Il y a des différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le test ITO

➤ Vérification de la normalité concernant les données du test ITO

Moyenne S1 = 100

Ecartype : ± 0

Moyenne S4 = 309,943

Ecartype : ± 197,24

Coefficient d'aplatissement S1= /

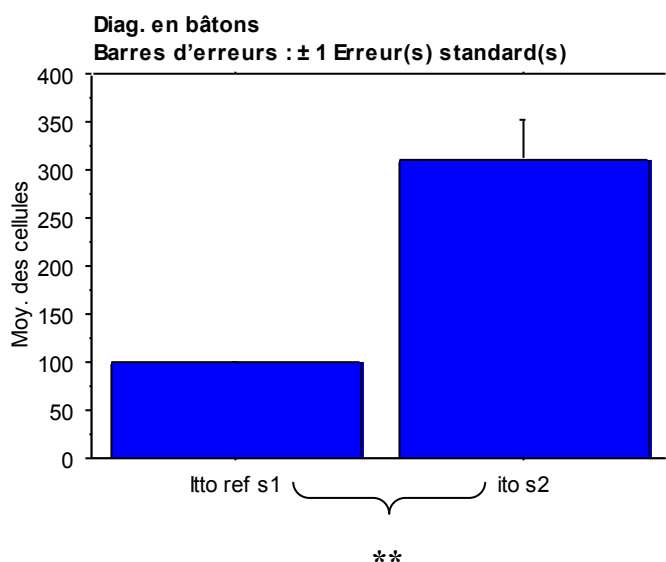
S4= 1,847

Coefficient d'asymétrie S1= /

S4 = -1,456

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p < 0,0001$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue



Un calcul de gain entre s1 et s4 a été effectué pour éviter le biais « facteur sexe ». par conséquent le temps réalisé par le patient, quelque qu'il soit est considéré comme 100%

D'après cette analyse, il y a une progression significative des performances des patients lors du test d'endurance de la ceinture abdominale. La prise en charge du lombalgique au sein du centre aurait un impact significatif sur l'aspect purement physique

5. Analyse des résultats concernant la progression des résultats de la perception de la douleur entre le début et fin de séjour

➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre le début et fin de séjour concernant la perception de la douleur (EVA).

H1 : Il y a des différences significatives entre le début et fin de séjour concernant la perception de la douleur (EVA)

➤ Vérification de la normalité concernant les données à l'EVA

Moyenne S1 = 4,478

Ecartype : $\pm 2,213$

Moyenne S4 = 1,739

Ecartype : $\pm 1,484$

Coefficient d'aplatissement S1= -0,883

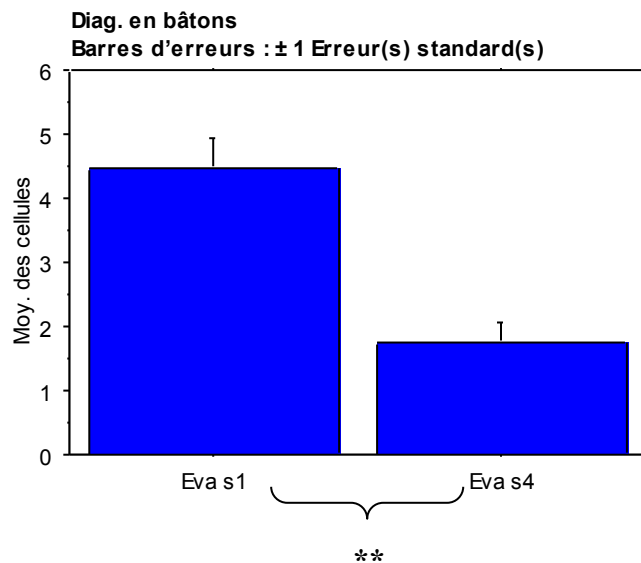
S4= -1,443

Coefficient d'asymétrie S1= -0,189

S4 = -0,118

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p < 0,0001$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue



L'analyse a été faite en ne prenant pas en compte le facteur sexe. Par conséquent il se peut que la perception de la douleur varie selon le sexe.

Les résultats statistiques montrent une diminution significative de la perception de la douleur des lombalgiques entre le début et la fin de séjour. La tendance de la perception passe d'une perception d'une douleur plutôt sévère en moyenne à une perception d'une douleur discrète. La prise en charge du lombalgique en centre aurait un impact sur la perception de la douleur lombaire et ceci de manière significative.

6. Analyse des résultats concernant la progression du paramètre confiance en soi entre le début et fin de séjour

➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre confiance en soi (EEAC).

H1 : Il y a des différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre confiance en soi (EEAC)

➤ Vérification de la normalité concernant les données du paramètre confiance en soi

Moyenne S1 = 24

Ecartype : $\pm 5,705$

Moyenne S4 = 28,478

Ecartype : $\pm 7,360$

Coefficient d'aplatissement S1=1,098

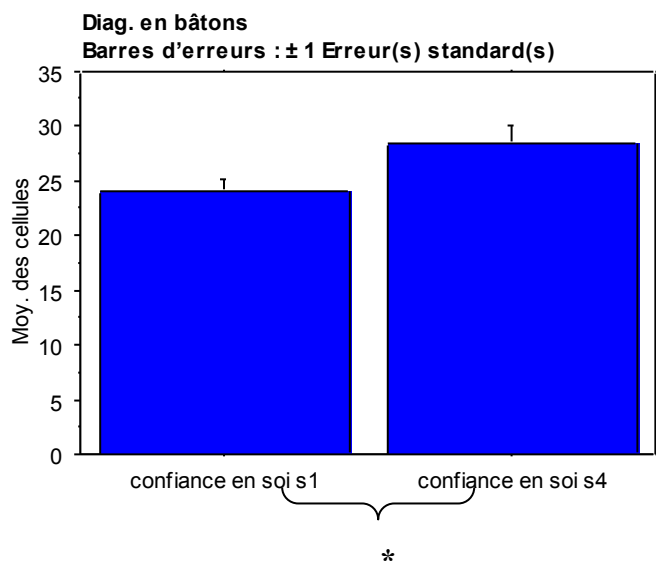
S4= 0,784

Coefficient d'asymétrie S1= -0,638

S4 = -1,182

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,0024$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue



Le facteur sexe n'a pas été pris en compte pour cette analyse. Il se peut qu'il y ait une différence sexuée concernant ce paramètre.

Les résultats du test statistique permettent de mettre en avant une augmentation de la confiance en soi et ceci de manière significative à l'issue de la semaine 4. on pourrait par conséquent émettre l'hypothèse que la prise en charge du lombalgique au sein du centre ait un

impact sur la confiance en soi du patient. Il aurait été intéressant de regarder la répartition de cet impact entre les deux sexes.

7. Analyse des résultats concernant la progression du paramètre anxiété somatique entre le début et fin de séjour

➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre anxiété somatique (EEAC).

H1 : Il y a des différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre anxiété somatique (EEAC)

➤ Vérification de la normalité concernant les données se référant à l'anxiété somatique

Moyenne S1 = 12,783

Ecartype : $\pm 3,074$

Moyenne S4 = 9,609

Ecartype : $\pm 3,702$

Coefficient d'aplatissement S1= -0,090

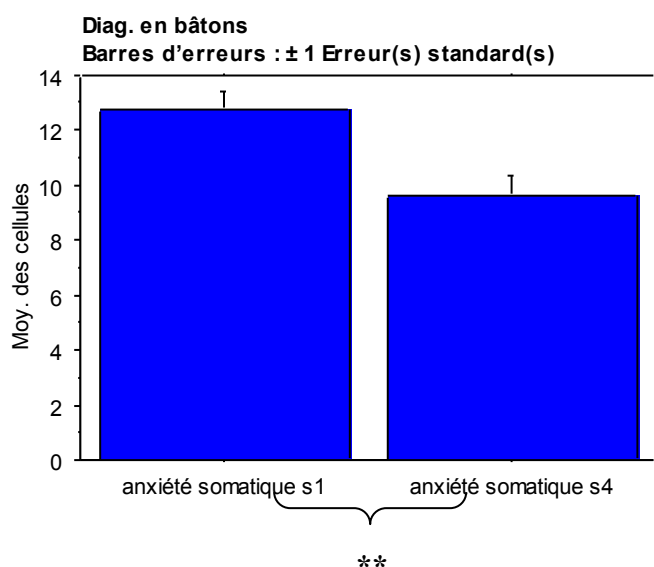
S4= 1,989

Coefficient d'asymétrie S1= 0,689

S4 = -0,758

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p < 0,0001$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue



L'analyse a été faite en ne prenant pas en compte le facteur sexe. Par conséquent il se peut que l'anxiété somatique varie selon le sexe.

Nous pouvons nous apercevoir qu'à l'issue de la prise en charge, l'anxiété somatique a significativement diminuée. Par conséquent il se peut que la prise en charge ait aussi un impact sur cet aspect psychologique.

4. Analyse des résultats concernant la progression du paramètre anxiété cognitive entre le début et fin de séjour

➤ Hypothèses :

H0 : Il n'y a pas de différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre anxiété cognitive (EEAC).

H1 : Il y a des différences significatives entre le début et fin de séjour concernant le paramètre anxiété cognitive (EEAC)

➤ Vérification de la normalité concernant les données se référant à l'anxiété cognitive

Moyenne S1 = 11,565

Ecartype : $\pm 4,450$

Moyenne S4 = 9,435

Ecartype : $\pm 4,219$

Coefficient d'aplatissement S1= -0,981

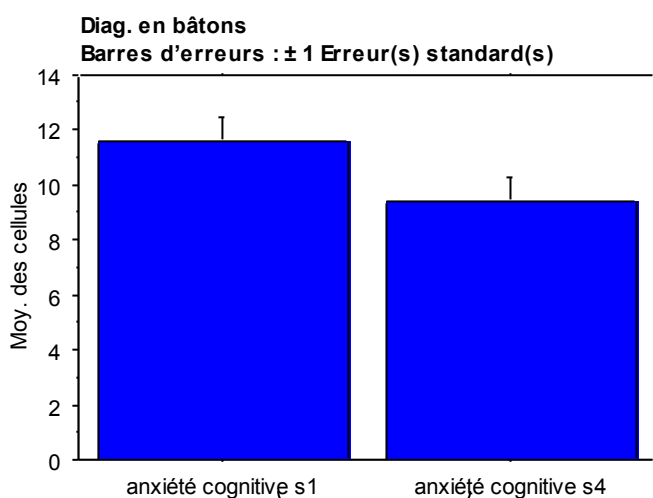
S4= 1,963

Coefficient d'asymétrie S1= 0,593

S4 = 1,861

➤ Utilisation du test t de Student puisque la normalité est vérifiée

→ $p = 0,0196$. Par conséquent $p < 0,05$ H1 est retenue



*

L'analyse a été faite en ne prenant pas en compte le facteur sexe. Par conséquent il se peut que l'anxiété somatique varie selon le sexe.

Cette dernière étude comparative montre qu'il y a une diminution significative de l'anxiété cognitive des lombalgique à l'issue de la prise en charge. Tout comme les autres paramètres psychologique, la prise en charge du lombalgique aurait un impact sur l'état psychologique du patient.

Conclusion de l'impact de la prise en charge des patients lombalgique:

A l'issue de l'analyse statistique nous pouvons nous apercevoir, qu'il y a une diminution de la douleur perçue, une augmentation de la capacité physique, une augmentation de la confiance en soi, une diminution de l'anxiété somatique et cognitive et ceci de manière significative.

Il aurait été intéressant d'inclure dans ces résultats le facteur sexe mais cela n'a pas été fait par soucis de simplicité et de clarté de lecture des résultats.

Au regard de ces résultats, nous pouvons donc affirmer notre hypothèse en disant que la prise en charge du patient lombalgique au sein du centre de rééducation fonctionnel a un impact sur les facteurs physiques et psychologique.

Ces résultats reflètent le travail global et complémentaire des professionnels de santé. Malgré une prise en charge plus conséquente par le service APA, cela n'est pas exhaustif, il ne faut exclure les autres interventions sur cette population (ergothérapeute, kinésithérapeute...).

En plus de cela, un autre paramètre, et pas l'un des moindre, a contribuer à ces résultats. En effet, la prise en charge étant collective, il ne faut pas oublier que l'effet de groupe joue un rôle important, notamment sur l'aspect psychologique du patient. De même la place du leadership prend une part importante dans cet effet de groupe. Il serait intéressant de développer cela dans une étude ultérieure.

Il est vrai que dans ce type d'étude, de nombreux paramètres peuvent expliquer les résultats obtenus. Nous pouvons seulement dire que notre intervention a contribuer à l'obtention de ces résultats mais n'est en aucun cas la seule cause expliquant l'évolution du patient.

V/ Etude corrélative : Il y a t-il un lien entre l'aspect physique et l'aspect psychologique de la prise en charge ?

1. Etude corrélative en début de séjour : il y a t-il un lien entre les différents éléments évalués durant cette prise en charge ?

- Nous considérerons qu'il n'y a pas de corrélation quand $0 < r < 0,40$
- Nous considérerons qu'il y a une faible corrélation quand $0,40 < r < 0,60$
- Nous considérerons qu'il y a une forte corrélation quand $0,60 < r < 0,80$
- Nous considérerons qu'il y a une très forte corrélation quand $0,80 < r < 1$

➤ *tableau de corrélation Hommes*

	Ito	Eva	Confiance en soi	Anxiété Somatique	Anxiété cognitive
Ito	1	-	-	-	-
Eva	-0,165	1	-	-	-
Confiance en soi	-0,094	0,04	1	-	-
Anxiété somatique	0,126	-0,198	0,006	1	-
Anxiété cognitive	0,621	-0,389	-0,115	0,512	1

Ce qui ressort de ce tableau

- Les résultats obtenus aux tests physiques, ne sont pas corrélés aux autres résultats sauf pour les résultats concernant l'anxiété cognitive où il y a une forte corrélation
- L'EVA n'est pas corrélée aux autres résultats sauf pour l'anxiété cognitive où il y a une légère corrélation
- La confiance en soi n'est pas corrélée aux autres paramètres
- L'anxiété cognitive est quand à elle fortement corrélée au test physique et est faiblement corrélée à l'anxiété somatique et à l'EVA

➤ *Tableau de corrélation femme*

	Ito	Eva	Confiance en soi	Anxiété Somatique	Anxiété cognitive
Ito	1	-	-	-	-
Eva	-0,536	1	-	-	-
Confiance en soi	0,047	-0,131	1	-	-
Anxiété somatique	0,250	-0,650	0,203	1	-
Anxiété cognitive	-0,133	0,141	0,035	-0,035	1

Ce qui ressort de ce tableau :

➤ Les capacités physiques ne sont pas corrélés aux autres paramètres sauf a l'EVA mais faiblement.

➤ L'EVA est fortement corrélée à l'anxiété somatique mais n'est pas corrélée aux autres paramètres.

➤ La confiance en soi et l'anxiété somatique ne sont pas corrélés aux autres facteurs

Conclusion : En début de séjour les hommes se distinguent des femmes puisqu'il semble il y avoir une corrélation concernant l'anxiété cognitive et l'aspect physique, l'anxiété cognitive et l'EVA et l'anxiété cognitive et l'anxiété somatique, aspect qui ne ressort pas chez les femmes. Cependant , chez les deux sexes, il semble il y a avoir aucune corrélation entre la confiance en soi et les aux paramètres évalués.

2. Etude corrélative en fin de séjour : il y a t-il un lien entre les différents éléments évalués durant cette prise en charge ? est ce que la prise en charge a aboutis à la mise en relation de certains paramètres ?

➤ *Tableau de corrélation hommes*

	Ito	Eva	Confiance en soi	Anxiété Somatique	Anxiété cognitive
Ito	1	-	-	-	-

Eva	0,210	1	-	-	-
Confiance en soi	0,085	-0,021	1	-	-
Anxiété somatique	-0,293	0,095	-0,719	1	
Anxiété cognitive	0,025	-0,162	-0,849	0,862	1

Ce qui ressort de ce tableau

- L'aspect physique n'est pas corrélé avec les autres paramètres
- L'EVA n'est pas corrélée avec les autres paramètres
- La confiance en soi est fortement corrélée avec l'anxiété somatique et est très fortement corrélée avec l'anxiété cognitive
- L'anxiété somatique est très fortement corrélée avec l'anxiété cognitive et est corrélée avec la confiance en soi.
- L'anxiété cognitive est très fortement corrélée avec la confiance en soi et est corrélée avec l'anxiété somatique.

Comparaison avec le début de séjour

Les corrélations avec l'aspect physique ne sont plus présentes. En effet il n'y a plus de corrélation avec l'anxiété cognitive en comparaison avec le début de séjour. Un gain au niveau de la confiance en soi pourrait expliquer une diminution de l'anxiété, d'où la perte de corrélation avec l'aspect physique. Cependant il est à noter une forte corrélation entre les différents paramètres psychologiques, et ceci en incluant le facteur confiance en soi. Ici plus la confiance en soi est importante, plus l'anxiété, qu'elle soit cognitive ou somatique est moindre. En comparaison avec le début de séjour, on peut s'apercevoir, qu'il n'y a plus vraiment de lien directs entre l'aspect physique et l'aspect psychologique.

➤ *tableau de corrélation femmes*

	Ito	Eva	Confiance en soi	Anxiété Somatique	Anxiété cognitive
Ito	1	-	-	-	-
Eva	-0,710	1	-	-	-
Confiance en soi	0,344	-0,361	1	-	-
Anxiété somatique	-0,107	0,223	0,113	1	
Anxiété cognitive	-0,620	0,860	-,636	-,053	1

Ce qui ressort :

- Il y a une forte corrélation entre l'EVA est ITO, ce qui s'illustre par une performance au test physique meilleure lorsque la douleur perçue est moindre
- Il y a une forte corrélation entre le paramètre ITO est l'anxiété cognitive. ITO n'est pas corrélé avec la confiance en soi et l'anxiété somatique.
- L'EVA est très fortement corrélée avec l'anxiété cognitive, plus l'anxiété est grande, plus la douleur perçue est grande
- La confiance en soi est faiblement corrélée avec l'aspect physique et la douleur perçue mais est fortement corrélé avec l'anxiété cognitive.
- L'anxiété somatique n'est pas corrélée avec les autre paramètres

Comparaison avec le début de séjour :

Une nouvelle corrélation apparaît en fin de séjour entre l'aspect physique et l'anxiété cognitive, contrairement aux hommes. Plus l'anxiété cognitive est faible, plus les performances aux tests physiques sont importantes. On peut voir apparaître aussi un transfert puisque en début de séjour l'EVA était corrélée à l'anxiété somatique, ce qui n'est plus le cas en fin de séjour. Mais une nouvelle corrélation apparaît entre l'EVA et l'anxiété cognitive. La douleur perçue ne serait plus directement liée à une anxiété corporelle mais plutôt à une anxiété cognitive en fin de séjour. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'anxiété somatique à fortement diminuée durant la prise en charge.

Contrairement aux hommes les corrélations avec la confiance en soi ne sont pas présentes, mise à part le lien entre la confiance en soi et l'anxiété cognitive. En effet on peut voir une corrélation entre l'anxiété cognitive et la confiance en soi (plus la confiance en soi est importante, plus l'anxiété est moindre), aspect commun aux deux sexes mais qui n'était pas présent en début de séjour. L'anxiété cognitive semble prendre une part beaucoup plus importante en fin de séjour.

De façon brève on peut s'apercevoir qu'avec la prise en charge, certains liens sont apparus, notamment entre les différents aspects psychologique. D'autres corrélations entre l'aspect physique et psychologique se sont atténués. On pourrait supposer que les liens entre les facteurs psychologique et l'aspect physique sont indirects. Par exemple l'aspect physique n'est plus corrélée avec l'anxiété cognitive en fin de séjour pour les hommes. Mais l'anxiété cognitive est corrélée avec la confiance en soi. Un gain de confiance en soi ayant eu lieu, l'anxiété cognitive diminue, ce qui atténue la corrélation entre l'aspect physique et l'anxiété cognitive.

On peut voir apparaître aussi un lien entre la douleur perçue et les facteurs psychologiques ainsi qu'un lien entre la douleur perçue et les facteurs physiques, ceci notamment chez les femmes. La performance des femmes seraient plus facilement influencée par leur état psychologique du moment. Ceci s'illustre en fin de séjour par une très forte corrélation entre l'EVA et l'anxiété cognitive (plus l'anxiété cognitive est forte, plus la douleur perçue est importante).

Finalement les différences de corrélation entre les hommes et les femmes peuvent s'apparenter à des particularités comme par exemple des stratégies qui diffèrent selon le sexe.

VI/discussion

Il s'agit ici de comprendre les résultats trouvés concernant essentiellement l'impact de la prise en charge en centre de rééducation fonctionnelle sur les facteurs psychologiques tels que la confiance en soi ou encore l'anxiété chez les lombalgiques chroniques. A travers les analyses de corrélation effectuées, nous allons essayer de comprendre en mettant en avant le cadre théorique, les liens entre les aspects physiques et les aspects psychologiques évalués.

Les résultats montrent que la prise en charge des patients lombalgiques a impact sur les facteurs physiques mais aussi sur les facteurs psychologiques ceci de manière positive et significative. En ce qui concerne l'éventualité de l'impact de l'activité physique sur les aspects de la confiance en soi et de l'anxiété, les résultats sont plus délicats à interpréter. En effet les résultats dans leur globalité montrent une corrélation en fin de séjour pour les paramètres psychologiques, cela en incluant l'EVA. L'aspect strictement physique (ITO) est corrélé à l'anxiété cognitive mais seulement chez les femmes en fin de séjour. Le lien avec les paramètres psychologique est indirect, comme cela à été démontré chez les hommes.

Face à ses résultats, nous allons tenter de comprendre en quoi la prise en charge de patients lombalgiques au sein d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnel est susceptible d'avoir un impact sur la confiance en soi et sur l'anxiété. Nous nous attacherons plus particulièrement à l'impact de l'activité physique sur ces facteurs psychologiques même si nous avons pu nous apercevoir que le lien entre les aspects physiques et psychologiques ne sont pas très explicites mais pourtant sous-jacents. Les corrélations montrent des liens indirects... nous allons tenter de les expliquer.

Pour répondre à cette question, nous allons tout d'abord mettre en avant certaines études se rapprochant de cette problématique. Dans un second temps nous verrons plus spécifiquement la notion de confiance en soi, de stress et d'anxiété et ceci dans le contexte de la pathologie. Nous choisirons exceptionnellement ici de recadrer ces notions dans le contexte professionnel puisque cela n'a pas été abordé durant l'étude mais il semble évident que l'aspect professionnel illustre bien ces aspects psychologiques.

Dans troisième et dernier temps nous verrons en quoi l'activité physique est susceptible d'être un médiateur dans la maîtrise et le contrôle du stress du lombalgique... nous aborderons les notions de coping et de fixation de but.

1 Les études antérieures se référant à l'aspect psychologique de la prise en charge des lombalgiques

Les études mettant en relation l'activité physique et les paramètres psychologiques chez les lombalgiques chroniques sont peu nombreuses et difficilement accessibles. Cependant certaines études s'en rapproche.

Une étude sur l'impact de programmes de restauration fonctionnelle sur les peurs, croyances et conduites d'évitement du lombalgique chronique montre que le programme permet une diminution de ces paramètres psychologiques concernant l'activité physique, cela ne le permet pas en ce qui concerne la situation professionnelle. En effet, la diminution significative du FABQ2 (questionnaire « peurs, croyances et conduites d'évitements concernant l'activité physique») est liée au concept de rééducation fondée sur la démonstration par l'exemple des réelles possibilités physiques du patient. Des conclusions similaires ont été observées dans une étude concernant le même sujet.

De même en ce qui concerne l'impact de la prise en charge du lombalgique, une étude de Poirauveau, Rannou et Revel montre que les programmes utilisés (acceptation de la douleur, prise en charge du problème par le patient lui même, la progression par contrat...) ont montrés des effets positifs. Cependant cette étude montre aussi que l'aspect multidisciplinaire est une pièce maîtresse des résultats obtenus en fin de prise en charge. Une autre étude concernant les actions de réinsertion des lombalgiques chroniques révèle aussi l'importance de l'aspect multidimensionnel de la prise en charge. En effet l'aspect multidimensionnel de la prise en charge permettrait de prévenir ou d'inverser l'installation d'une invalidité. De plus l'activité physique adaptées jouerait un rôle central.

On peut cependant mettre en avant le fait qu'il existe une étude se référant plus spécifiquement aux peurs dans la genèse des croyances en l'évitement anxieux chez les lombalgiques chroniques.

En ce qui concerne l'impact de l'activité physique sur les aspects psychologiques et plus précisément l'anxiété, les données sont peu nombreuses. Nous traiterons cela de façon plus précise dans la troisième partie.

D'après ces quelques données littéraires, nous nous apercevons qu'il est difficile de trouver une étude incluant les trois paramètres que sont :

- La pathologie (la lombalgie chronique)
- L'activité physique
- Les facteurs psychologique

Par conséquent l'intérêt de ce travail effectué au sein de ce centre était de faire une approche sur ce questionnement reposant sur ces trois paramètres.

2 Présentations des aspects psychologiques étudiés : notion de confiance en soi, stress et anxiété

« La prévention des maladies et la gestion de leur chronicité impliquent des facteurs psychologique, dans la mesure où les comportements humains y occupent la première place » (Fantaine et al 1996)

➤ *Le stress, l'anxiété et la peur :*

On peut définir l'anxiété comme faisant partie de la perception d'une situation comme stressante. C'est un état émotionnel qui possède la qualité subjective expérimentée de la peur. Elle est désagréable, négative, dirigée vers le futur et parfois exagérée par rapport à la menace. Les personnes lombalgiques sont prédisposées à un état anxieux, mais le tout est de savoir si l'anxiété est la cause de la pathologie ou si elle en est la conséquence. Cette question est toujours d'actualité de nos jours. L'anxiété peut être considérée comme un sentiment d'insécurité chez ces sujets, une « peur sans objet ». Mais il ne faut pas confondre peur et anxiété.

Tableau : ressemblances entre peur et anxiété

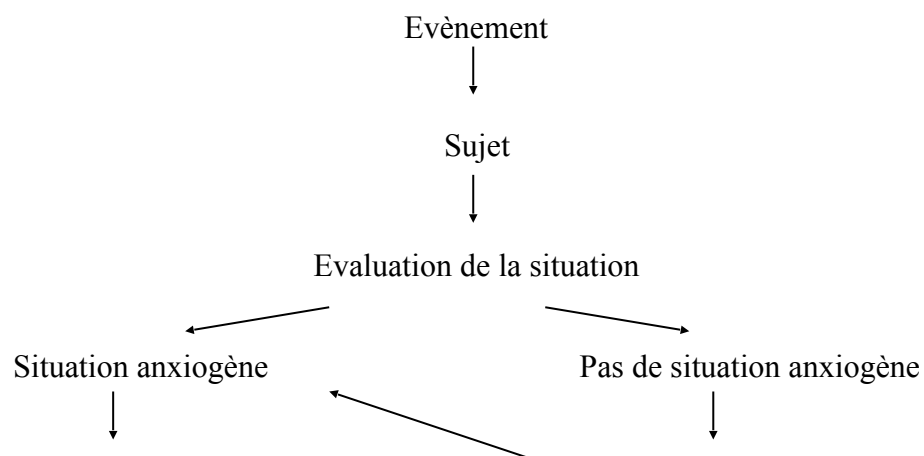
Anticipation du danger ou inconfort
Affects négatifs
Nervosité, tension
Orientées vers le futur

Tableau : Différences entre peur et anxiété

Peur	Anxiété
Focalisation spécifique sur le danger	Source de danger floue
Lien clair entre le danger et la peur	Lien incertain entre l'anxiété et la menace
Habituellement épisodique	Prolongée
Danger identifié	Parfois sans objet
Ce qui l'atténue est détectable	Ce qui l'atténue est parfois incertain
Danger imminent	Le danger est rarement imminent
Caractère d'urgence	Vigilance élevée
Caractère rationnel	Caractère incertain, confus

De part son anxiété le lombalgique se différencie d'un sujet lambda. En effet la qualité de la perception de la situation diffère chez les personnes anxieuses. On peut dire brièvement qu'il y a anxiété dès qu'une situation est perçue comme menaçante. De plus le contrôle réel de la situation et le contrôle perçue de cette dernière sont déséquilibrée, ce qui entraîne une réaction stressante. En effet le sujet a une perception de sa capacité de contrôle de la situation à laquelle il est confronté qui est inférieure a ce qu'il peut réellement réaliser. Croire de ne pas pouvoir maîtriser la situation implique une anticipation de conséquences négatives, productrice d'anxiété.

On pourrait résumer la présentation générale de l'anxiété sous forme de schéma



Incapacité à faire face
↓
Réaction anxieuse pathologique
↓
Troubles anxieux

Capacité à faire face
↓
réaction anxieuse adaptée
↓
Pas de troubles anxieux

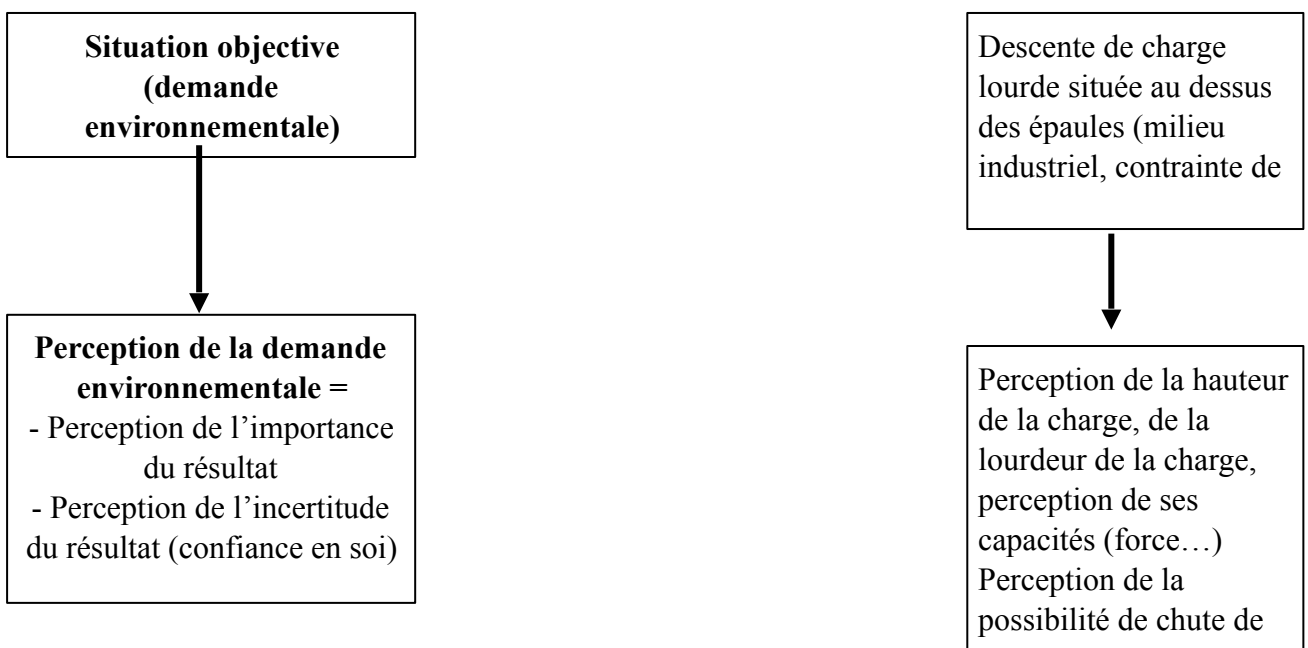
Exemple de la lombalgie dans le processus de l'anxiété lors d'une tâche : intervention de plusieurs paramètres tels la confiance en soi ou encore les deux types d'anxiété état.

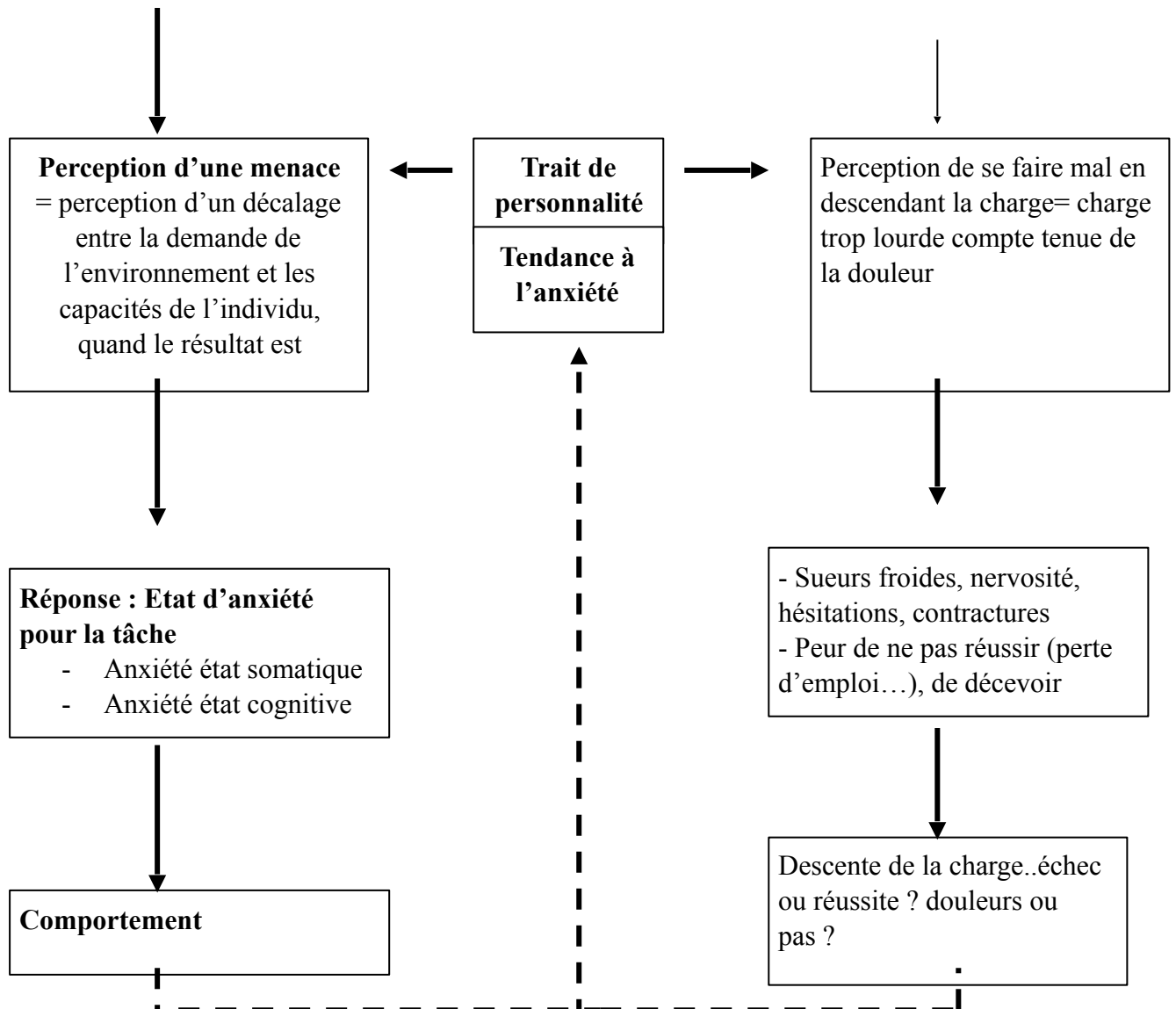
Selons certains auteurs il y aurait deux dimensions de l'anxiété :

- Cognitive : caractérisée par des attentes pessimistes quant au succès, des autoévaluations négatives et un manque de concentration
- Somatique : renvoie à la dimension physiologique, et notamment à la notion d'activation (accélération du rythme cardiaque, souffle court, tensions musculaires, sueurs froides...)

La théorie multidimensionnelle de l'anxiété ainsi que la théorie des catastrophes se confrontent et mettent en avant les différentes façons d'aborder cette notion d'anxiété en situation de compétition. Nous n'aborderons pas cela dans le cadre de notre étude.

Cependant, nous allons illustrer cette notion d'anxiété par un cas concret concernant une situation délicate pour un lombalgique : retrait d'une charge lourde au-dessus des épaules en milieu professionnel





En plus ce cette approche de l'anxiété, nous pouvons voir un lien entre l'anxiété et la notion de confiance en soi a travers le paramètre du contrôle perçu de la situation. Ces deux aspects psychologique sont souvent étudiés indépendamment mais il est vrai que l'on retrouve la notion de contrôle perçu dans les deux définitions.

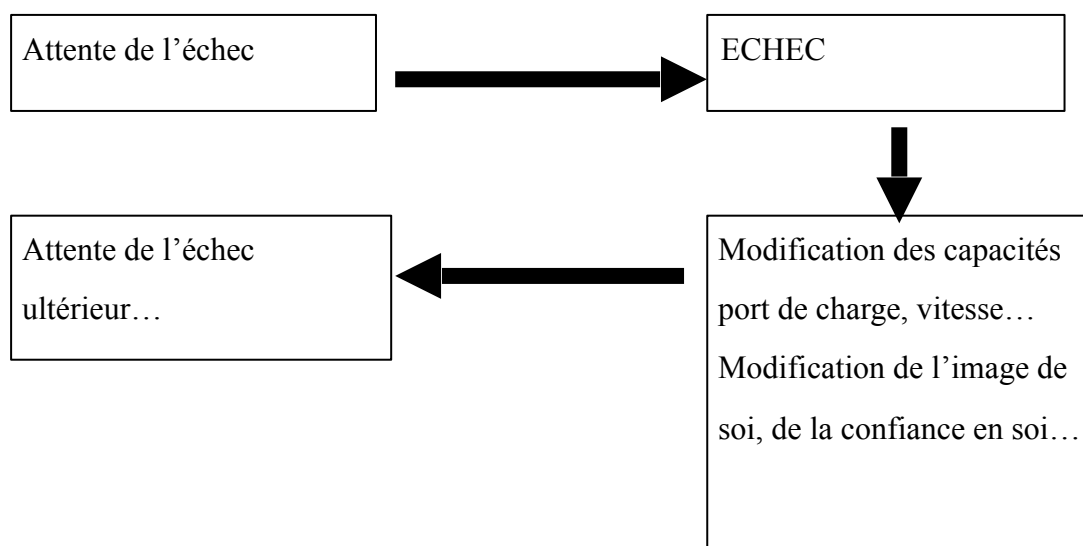
➤ *La confiance en soi*

Même si le mot « confiance » revient souvent au cours des conversations, peu de gens savent le définir avec précision. Les psychologues définissent la confiance comme étant la croyance de pouvoir réussir un comportement désiré. La confiance en soi fait référence aux sentiments de réussite, d'espoir ou de crainte et d'échec vis à vis de ces résultats. Cette croyance de pouvoir réussir un comportement est en lien avec le contrôle de la situation perçu par la personne.

Un déterminant de la performance, de la réalisation de la tâche : la prophétie auto accomplie

Le lombalgique qui doute de ses capacités et qu'il croit que ses actes en seront affectés, crée une prophétie auto accomplie : Le fait de croire qu'une chose va se produire contribue à la réalisation de l'événement. Ceci engendre un cercle vicieux : L'attente de l'échec mène à l'échec qui, à son tour, affecte l'image de soi et augmente la probabilité de conduire aux échecs ultérieurs. Ce phénomène psychologique est souvent présent et s'illustre très bien dans le domaine professionnel chez le lombalgique. Par exemple le lombalgique qui doit porter des charges lourdes à répétition a peur de ne pas réussir et de se faire mal. Il réalise la tâche mais très lentement par peur de se faire mal et par conséquent ne réalise pas le quota demandé. Il y a une baisse de confiance en soi car celui ne voudra pas réitérer la tâche par peur de réveiller une nouvelle fois la douleur et saura qu'il ne réalisera pas le quota. Cette baisse de capacité à réaliser une tâche professionnelle entraîne une baisse de confiance en soi... Et cette boucle « négative » peut aboutir à une réelle baisse de la performance qui ne sera plus passagère si la personne ne réussit pas à se redonner une certaine confiance en soi !

Cette prophétie autoaccomplie peut s'illustrer sous forme de schéma :



Quantité de confiance en soi dans l'optimisation d'une tâche difficile répétitive chez le lombalgique :

Nous considérerons que la réussite de la tâche professionnelle du lombalgique (port de charge lourde en un temps donné, en répétition) comme étant une performance.

Bien que la confiance en soi soit un facteur de la performance, elle ne supprime pas la contre-performance. En effet la confiance en soi favorise la performance jusqu'à une certaine limite. Ainsi il existe un point optimal selon lequel la personne se sent capable d'atteindre ses buts et de fournir l'effort nécessaire : C'est la confiance en soi optimale. Elle est individuelle, tout le monde n'a pas le même niveau de confiance en soi optimale.

La performance est affectée lorsque cette confiance en soi est insuffisante ou au contraire en excès.

➤ *Le manque de confiance en soi*

Les travailleurs souffrant de lombalgie ont les capacités pour atteindre une bonne performance mais manquent de confiance en eux en ce qui concerne leurs capacités à réaliser une tâche sous la pression.

Un manque de confiance en soi a des conséquences au point de vue de la personnalité. En effet le joueur peut avoir des complexes d'infériorité, d'échec, d'exclusion et de culpabilité.

➤ *L'excès de confiance en soi*

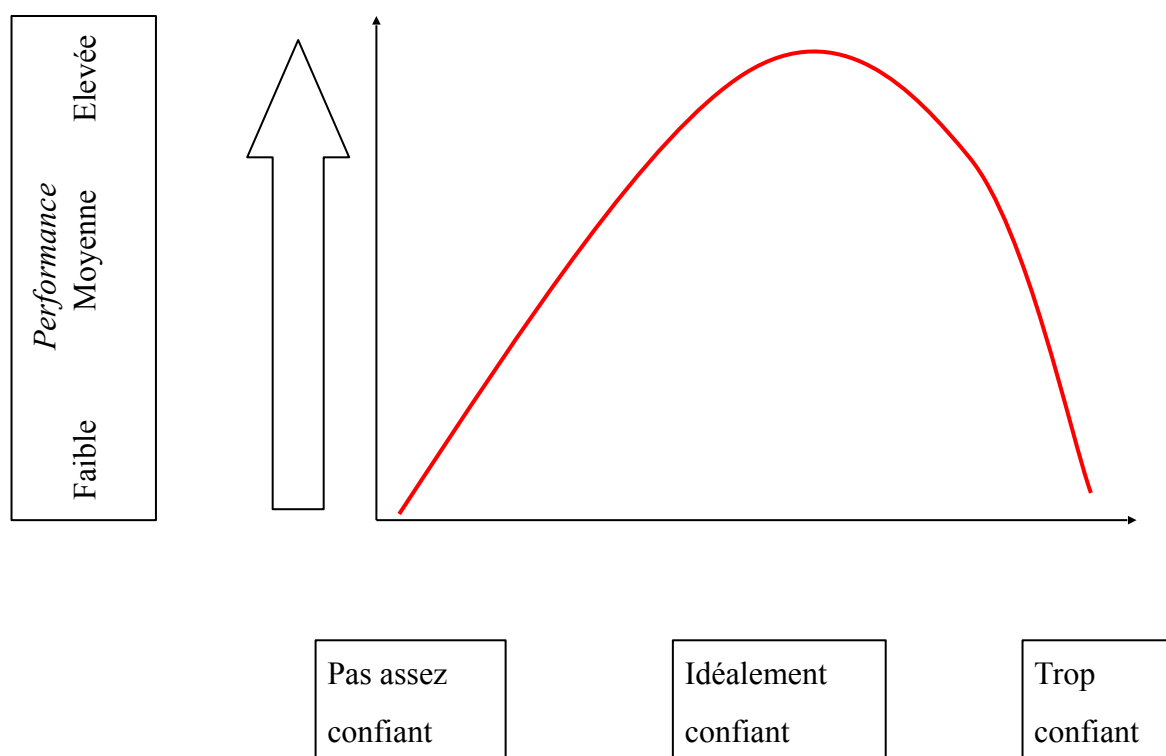
Un excès de confiance en soi s'illustre par une croyance exagérée dans ces capacités. Par conséquent le lombalgique sous estime la difficulté de la tâche et manque de vigilance pendant le déroulement de l'action en prenant le risque de se faire mal. De même la personne étant sûr de ces performances, elle ne ressent pas le besoin de réaliser les efforts nécessaires pour l'obtention de la performance : elle essaye d'éviter toute forme de préparation.

Lorsqu'il y a échec la personne trop confiante, il peut y avoir des réactions différentes :

- La personne a des remords et de la culpabilité.
- La personne cherche à se justifier ou cherche un bouc-émissaire.

Finalement le manque ou l'excès de confiance en soi ne sont pas très bénéfiques à l'obtention de la performance

La relation entre la performance et la confiance soi peut s'illustrer sous forme d'un U inversé : La performance augmente au fur et à mesure que la confiance en soi augmente mais jusqu'à un certain point (point optimal). Au-delà de ce point, l'augmentation de la confiance en soi provoque une baisse de la performance.



A travers ces notions nous avons pu en apprendre un peu plus sur l'anxiété et la confiance en soi. Nous avons pu voir à travers la situation professionnelle quels impacts pouvait avoir un travailleur lombalgique qui a une anxiété élevée et une confiance en soi non optimale. Il s'agit donc maintenant dans cette dernière partie d'énoncer en quoi l'activité physique est susceptible de diminuer l'anxiété et d'augmenter la confiance en soi chez le lombalgique chronique. La prise en charge étant principalement effectuée par le service APA, nous

essayerons donc de légitimer la place du service APA dans la prise en charge du lombalgique chronique.

3 L'activité physique, acteur anxiolytique du lombalgique ? Notion de fixation de buts

Nous allons dans un premier temps mettre en avant les réactions du lombalgique face à une situation stressante. Puis dans un second temps nous dirons quelques mots sur l'impact de l'activité physique sur les aspects psychologique, pour dans un dernier temps énoncer en quoi l'activité physique à travers la notion de fixation de but est susceptible de diminuer l'anxiété du lombalgique et d'augmenter la confiance en soi.

➤ Les stratégies de coping utilisés par des sujets anxieux

Les individus s'emploient à trouver des stratégies et des moyens pour modifier, maîtriser et contrôler ce qui provoque stress, souffrance. Certains essaient de voir les choses autrement, de les minimiser ou de les relativiser, d'autres essaient de les fuir ou d'attaquer ou de demander une aide... En fonction de la situation stressante et du contexte et de la personnalité du sujet, des actions comportementales (coping) sont mises en place pour répondre aux demandes posées par la transaction stressante. Lazarus définit le coping comme étant « l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes ou externes qui menacent ou dépassent les ressources d'un individu » Il s'agit donc de stratégies qui visent à évaluer l'événement stressant et à modérer la tension émotionnel qui l'accompagne.

Paulhan et al décrivent trois grandes types de stratégies de coping :

→ Détourner (évitement) ou focaliser (vigilance) son attention de la source du stress.

L'évitement est la stratégie la plus utilisée et il peut s'agir d'activité de substitution à expression comportementale ou cognitive comme les activités sportives qui permettent de diminuer la tension émotionnelle. A l'opposé la vigilance est une stratégie qui vise une recherche d'informations pour en savoir plus sur l'information et la mise en place de résolution de problèmes. Ce type de stratégie permet de diminuer la tension émotionnelle tout en facilitant le contrôle de la situation

→ Altérer la signification subjective de l'événement en ayant recours à des activités de type déni. Ces activités sont variées et comprennent notamment la prise de distance, l'exagération des aspects positifs d'une situation, la diminution des aspects négatifs, l'humour. Ces stratégies se sont révélées efficaces afin d'abaisser la tension émotionnelle dans des cas d'expérience stressantes de courte durée.

→ Transformer la situation que l'individu vit en l'abordant comme un défi (ce qui sous-entend un esprit combattif)

➤ *Quelques mots sur l'impact de l'activité physique sur l'anxiété*

Les chercheurs étudient l'effet de l'exercice sur l'anxiété ou la dépression chronique en portant leurs recherches sur des programmes d'exercice à long terme. Inversement les études visant l'anxiété et la dépression réactionnelle portent sur la pratique d'un exercice isolé.

En ce qui concerne l'anxiété chronique (se référant plus à la particularité de la lombalgie chronique), les programmes portant sur les exercices à long terme indiquent que l'anxiété diminue chez les sujets atteints d'anxiété de tous niveaux. Les personnes qui se situent dès le départ dans la gamme d'anxiété normale montrent les signes d'amélioration les plus faibles. Des preuves récentes révèlent que l'anxiété diminue après un exercice vigoureux. Les programmes d'entraînement d'au moins 10 semaines, et en particulier ceux qui excèdent 15 semaines sont ceux qui produisent les plus grands changements dans les cas d'anxiété chronique.

Mais il est vrai que peu d'études ont été publiées à ce sujet et ceci d'autant plus lorsque l'on inclut le facteur lombalgie. Nous allons voir à travers la notion de fixation de but, en quoi l'activité physique est susceptible de diminuer l'anxiété et augmenter la confiance en soi.

➤ *La fixation de but : une technique pour surmonter l'anxiété et augmenter la confiance en soi ?*

Il est vrai que la perte de confiance en soi ainsi que l'anxiété chez le lombalgique pose un problème délicat dans leur vie de tous les jours. Des questions identitaires apparaissent et

aboutissent le plus souvent à une accentuation d'état d'anxiété et de la perte de la confiance en soi.

Dans le domaine sportif la fixation de but est utilisée pour diminuer cet état d'anxiété et augmenter la confiance en soi propre chez le sportif. L'activité physique est un médiateur pour dans cette méthode puisqu'il est facile à travers une activité sportive de se fixer des buts quantitatifs et qualitatifs. Chez la population lombalgique l'activité physique semble être d'autant plus efficace puisque le risque de rechute dans des états anxieux est moindre que les sportifs de haut niveau. L'enjeu est moins important pour cette population. Par conséquent l'activité physique peut être un moyen anxiolytique en utilisant cette méthode de fixation de buts. Bien sûr cela n'est pas exclusif. Il est éventuellement possible de transférer les buts de l'activité physique à des buts plus généraux de la vie de tous les jours, privée ou professionnelle. Ce transfert peut s'effectuer une fois que l'anxiété ait été diminuée au préalable grâce à l'activité physique par exemple pour éviter toute rechute due à des buts fixés trop difficiles par exemple. Par conséquent l'activité physique peut servir d'amorçage dans ce processus d'augmentation de confiance en soi et de diminution de l'anxiété (ou du moins la surmonter)

Nous allons brièvement voir quels sont les principes fondamentaux issus de la recherche sur la fixation de buts ainsi que les conditions à remplir pour que cette fixation de buts soit efficace.

➤ *Les principes*

- ① Des buts difficiles qui contiennent un défi conduisent à une meilleure performance que des buts trop faciles
- ② Des buts précis et difficiles sont plus efficaces que des buts vagues et généraux
- ③ Des buts contrôlables et flexibles sont plus efficaces que des buts incontrôlables et inflexibles
- ④ Des buts à long terme sont plus efficaces s'ils sont associés à des buts à court terme
- ⑤ La fixation de but ne fonctionne que si des indications relatives à la performance obtenues (feed-back) sont apportées pour apprécier l'écart réel entre le but et la performance actuelle

⑥ Pour être efficaces, les buts doivent être acceptés et l'individu doit s'engager pleinement à les atteindre

⑦ L'atteinte du but est facilitée par un plan d'action, ou des stratégies d'atteintes d'objectifs.

➤ *Les conditions*

- Se fixer des buts difficiles...Mais réalistes
- Augmenter la difficulté en jouant sur les conditions de réalisation du but
- Fixer des buts en termes de résultats mesurables
- Ne pas se fixer trop de but à la fois
- Se fixer des buts de « maîtrise » plutôt que des buts « compétitifs »
- Proposer une organisation hiérarchique de buts a courts termes
- Ajuster les objectifs a atteindre
- Tenir en compte la personnalité des individus
- Encourager et soutenir
- Identifier les stratégies d'atteinte du but
- ...

VII/ Conclusion et perspectives

Il s'agissait à travers cette expérience au sein du centre de rééducation et de readaptation fonctionnelle de saint gobain, de prendre conscience de la particularité et de l'individualité de la prise en charge de différentes pathologies et notamment de la lombalgie chronique. La prise en charge de l'école du dos a permis de s'interroger sur l'efficacité d'une prise en charge de ce type de pathologie au sein d'un centre de rééducation. Nous nous sommes par conséquent demandé si la prise en charge des lombalgies chroniques au sein d'une telle structure avait un impact sur les paramètres physiques et les paramètres psychologiques de ces personnes. De même dans un second plan nous nous sommes demandé si l'activité physique en elle-même avait un impact ou non sur les aspects psychologiques tels que l'anxiété ou encore la confiance en soi. En plus de cela il s'agissait de savoir, s'il y a un impact, si celui-ci est direct ou indirect.

Pour tenter de répondre à ces questions, certaines recherches ont été effectuées : des tests sur la perception de la douleur, l'endurance abdominale, la proprioception et les aspects psychologiques.

Finalement, les recherches ont amené au fait que la prise en charge au sein d'un centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle avait un impact sur tous les paramètres évalués et ceci de manière significative. En ce qui concerne l'impact de l'activité physique pure sur les paramètres psychologique l'interprétation des résultats est plus délicates. En effet les études de corrélations ont démontrées qu'il y a un lien entre l'aspect physique et l'un des aspect psychologique en fin de séjour chez les femmes. A travers une interprétation plus fines, nous avons pu mettre en avant une mise en relation indirect de l'aspect physique avec l'aspect psychologique. Nous avons émis l'hypothèse de l'intervention de la méthode de fixation de but par l'intermédiaire de l'activité physique pour expliquer ce lien indirect.

Il est vrai qu'à travers cette études, l'aspect professionnel n'a pas été la pierre angulaire du sujet. Cependant les individus venant au centre avaient pour objectif principal de reprendre leur travail puisque ceux ci étaient en arrêt. De même à travers les différentes prise en charge on a pu s'apercevoir qu'il y a eu divers degré de douleurs puisque certains patients étaient opérés, d'autres pas. Il aurait été intéressant de mettre en rapport le ressenti de la douleur (ou opération ...) avec la catégorie socio professionnelle a laquelle le lombalgique appartient. On aurait pu mettre en avant les catégories de métier à risques. De même peu de suivi post centre sont effectuée sauf une visite médicale avec le médecin 3 mois après la sortie du patient. Il aurait été intéressant d'avoir un suivi à intervalle plus proche pour pouvoir faire une étude en aval de la prise en charge concernant l'évolution du patient d'un point de vue physique, psychologique et professionnel.

Dans ces circonstances et en répertoriant au préalable l'intensité de la douleur au regard de l'activité professionnelle, il pourrait être envisageable d'adapté l'intensité et le volume de la prise en charge selon le degrés de la douleur, de sa localisation (de manière plus précise) ou encore le corps de métiers considéré.