



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

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



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

Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation
Département Masso-Kinésithérapie

Mémoire N° 1607

Mémoire d'initiation à la recherche en Masso-Kinésithérapie

Présenté pour l'obtention du

Diplôme d'Etat en Masso-Kinésithérapie

par

Chavancy Margaux

**Evaluation qualitative de l'application « Activ'dos »
par des patients présentant une lombalgie chronique et des
kinésithérapeutes en vue d'une intégration aux soins de kinésithérapie.**

**Qualitative evaluation of the "Activ'dos" application by patients with
chronic low back pain and physiotherapists with a view to its integration
in physiotherapy care.**

Directeur de mémoire

Dima Alexandra

2019-2020

Session 1

Membres du jury

Cochet Anne

Dima Alexandra

Sayeux Anne-Sophie



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHONE-ALPES

CHARTRE ANTI-PLAGIAT DE LA DRDJSCS AUVERGNE-RHONE-ALPES

La Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale délivre sous l'autorité du préfet de région les diplômes paramédicaux et du travail social.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue, que les directives suivantes sont formulées.

Elles concernent l'ensemble des candidats devant fournir un travail écrit dans le cadre de l'obtention d'un diplôme d'État, qu'il s'agisse de formation initiale ou de parcours VAE.

La présente charte définit les règles à respecter par tout candidat, dans l'ensemble des écrits servant de support aux épreuves de certification du diplôme préparé (mémoire, travail de fin d'études, livret2).

Il est rappelé que « le plagiat consiste à reproduire un texte, une partie d'un texte, toute production littéraire ou graphique, ou des idées originales d'un auteur, sans lui en reconnaître la paternité, par des guillemets appropriés et par une indication bibliographique convenable »¹.

La contrefaçon (le plagiat est, en droit, une contrefaçon) est un **délit** au sens des articles L. 335-2 et L. 335-3 du code de la propriété intellectuelle.

Article 1 :

Le candidat au diplôme s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 2 :

Le plagiaire s'expose à des procédures disciplinaires. De plus, en application du Code de l'éducation² et du Code de la propriété intellectuelle³, il s'expose également à des poursuites et peines pénales.

Article 3 :

Tout candidat s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, cette charte dûment signée qui vaut engagement :

Je soussigné(e) CHAVANCY Margaux

atteste avoir pris connaissance de la charte anti-plagiat élaborée par la DRDJSCS Auvergne-Rhone-Alpes et de m'y être conformé(e)

Je certifie avoir rédigé personnellement le contenu du livret/mémoire fourni en vue de l'obtention du diplôme suivant :

Fait àSaint Chef..... Le..... 20/04/2020.... Signature

Zér  **Plagiat**

¹ Site Université de Nantes : <http://www.univ-nantes.fr/statuts-et-chartes-usagers/dossier-plagiat-784821.kjsp>

² Article L331-3 : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics »

³ Article L122-4 du Code de la propriété intellectuelle



Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation
Département Masso-Kinésithérapie

Mémoire N° 1607

Mémoire d'initiation à la recherche en Masso-Kinésithérapie
Présenté pour l'obtention du
Diplôme d'Etat en Masso-Kinésithérapie
par
Chavancy Margaux

**Evaluation qualitative de l'application « Activ'dos »
par des patients présentant une lombalgie chronique et des kinésithérapeutes en
vue d'une intégration aux soins de kinésithérapie.**

**Qualitative evaluation of the “Activ'dos” application by patients with chronic low
back pain and physiotherapists with a view to its integration in physiotherapy
care.**

Directeur de mémoire
Dima Alexandra

**2019-2020
Session 1**

Membres du jury
**Cochet Anne
Dima Alexandra
Sayeux Anne-Sophie**



Université Claude Bernard



Lyon 1

Président
Frédéric FLEURY

Vice-président CA
REVEL Didier

Secteur Santé

U.F.R. de Médecine Lyon Est
Directeur
RODE Gilles

U.F.R de Médecine Lyon-Sud Charles
Mérieux
Directrice
BURILLON Carole

Département de Formation et Centre de
Recherche en Biologie Humaine
Directeur
SCHOTT Anne-Marie

Comité de Coordination des
Etudes Médicales (CEM)
COCHAT Pierre

U.F.R d'Odontologie
Directeur
BOURGEOIS Denis

Institut des Sciences Pharmaceutiques et
Biologiques
Directrice
VINCIGUERRA Christine

Institut des Sciences et Techniques de
Réadaptation
Directeur
Xavier PERROT



Institut Sciences et Techniques de Réadaptation
Département MASSO-KINESITHERAPIE

Directeur ISTR
Xavier PERROT

Equipe de direction du département de masso-kinésithérapie :

Directeur de la formation
Franck GREGOIRE

Responsables des travaux de recherche
Samir BOUDRAHEM

Référents d'années
Ulises TOCINO-RUIZ
Ilona BESANCON
Dominique DALLEVET
Samir BOUDRAHEM

Référent stages cycle 1
Annie KERN-PAQUIER

Référent stages cycle 2
Geneviève SANSONI-SIMONET

Secrétariat de direction et de scolarité
Audrey MOIRON

Remerciements

Merci à Madame Alexandra Dima,

D'avoir dirigé ce mémoire de fin d'étude et de m'avoir accompagné durant toute l'élaboration de mon projet. Merci pour vos conseils, votre présence et votre savoir qui ont rendu ce travail passionnant.

Merci à Mesdames Anne Cochet et Anne-Sophie Sayeux,

D'avoir accepté de prendre du temps pour lire mon mémoire et assister à ma soutenance.

Merci à Monsieur Samir Boudrahem,

Pour sa présence durant cette dernière année de formation pour répondre à toutes nos questions. Merci de nous avoir accompagné dans cette période particulière de confinement et d'avoir assuré qu'elle se déroule dans les meilleures conditions possibles.

Merci à Monsieur Frank Grégoire et l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'IFMK de Lyon,

Pour leur accompagnement et leur transmission durant ces quatre années de formation.

Merci à l'ensemble des patients et kinésithérapeutes interrogés,

Qui ont pris de leur temps et se sont investis pour m'apporter des réflexions pertinentes, indispensables à l'élaboration de mon travail.

Merci à mes parents, ma sœur, mon frère, ma grand-mère Noëlle,

Merci de m'avoir donné la chance de faire ces études, de m'avoir accompagné et encouragé durant ces quatre années. Merci de m'avoir toujours soutenu et encore plus lors de la rédaction de mon mémoire. Mille mercis.

Merci à Dylan,

De m'avoir soutenu durant ces derniers mois, avec toujours le même sourire.

Merci à mes conscrits et mes copines du lycée,

Qui sont restés présents pendant ces quatre années et continuent de m'accompagner dans toutes les étapes de ma vie.

Enfin, merci à mes amis,

Mes copines, Agathe, Anaïs, Estelle, Mélanie, Pauline et Valentine & mes copains, Alexis, Charles, Luc, Max, Thomas et Yoel : « *Mon gang de requin* ». Je n'aurai jamais imaginé rencontrer de si belles personnes au cours de mes études. Merci d'avoir rendu ces années inoubliables.

Liste des acronymes

AE : Accord d'experts

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

COREQ : COnsolidated criteria for REporting Qualitative research

CPP : Comité de Protection des Personnes

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

LBP : Low back pain

MKDE : Masseur-Kinésithérapeute Diplômé d'État

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	1
1.1. Généralités.....	1
1.1.1. Les définitions de la lombalgie	1
1.1.2. Epidémiologie	3
1.1.3. Enjeu économique et social	4
1.2. Prise en charge des lombalgies	5
1.2.1. Evaluation biopsychosociale	5
1.2.2. Prise en charge et traitements.....	7
1.3. Compliance, observance et adhésion thérapeutique	10
1.3.1. Observance et compliance.....	10
1.3.2. Adhésion thérapeutique	10
1.4. Lombalgie chronique et nouvelles technologies	14
1.4.1. Etat des lieux dans le monde	14
1.4.2. Activ'dos : l'exemple d'une application mobile française « pour vous aider à lutter contre le mal de dos »	15
1.5. Intérêts de la recherche centrée sur l'utilisateur et les sciences de l'implémentation.....	20
1.6. Conclusion : Création de notre étude	23
2. Méthode	25
2.1. Méthode de l'étude qualitative concernant les patients.....	25
2.2. Méthode de l'étude qualitative pour l'entretien semi-directif téléphonique avec les kinésithérapeutes.....	30
3. Résultats	32
3.1. Résultats des entretiens avec les patients.....	32
3.2. Résultats des entretiens avec les kinésithérapeutes	47
4. Analyse et discussion.....	60
4.1. Analyse des résultats des entretiens avec les patients.....	60
4.1.1. Les différentes représentations des patients concernant l'autogestion de leur lombalgie et les « auto-soins »	60
4.1.2. Analyse de l'expérience utilisateur des patients	61
4.1.3. Influence de l'expérience et du ressenti des patients sur l'expérience utilisateur 62	
4.1.4. Le rôle des émotions dans l'acceptabilité d'Activ'dos	63
4.1.5. Le besoin d'être accompagné dans l'autogestion de leur santé : l'intérêt de l'éducation à la santé et pour la santé	64
4.2. Analyse des résultats des entretiens avec les kinésithérapeutes	65

4.2.1.	L'atout d'Activ'dos tant pour les patients que pour les kinésithérapeutes	65
4.2.2.	Un changement dans la pratique courante des kinésithérapeutes, médiateurs de la santé mobile	65
4.2.3.	La nécessité que les applications de santé aient une validité scientifique	66
4.2.4.	La personnalisation d'Activ'dos : une fonctionnalité indispensable à son utilisation	67
4.3.	Analyse croisée des entretiens avec les patients et les MKDE : une promotion indispensable des applications de santé auprès des kinésithérapeutes afin de garantir l'apport de celles-ci aux patients	68
4.4.	Discussion concernant les biais et limites de notre projet de recherche	69
4.4.1.	Limites dans le recueil de données	69
4.4.2.	Intérêt de la recherche qualitative en santé	69
4.4.3.	Ensemble des biais identifiés dans ce projet de recherche	70
4.4.4.	Non atteinte du seuil de saturation	71
4.4.5.	Biais dans la collecte des données	71
4.4.6.	Biais directement lié à l'investigateur.....	72
4.4.7.	Absence de référentiels solides sur la construction et l'analyse des études qualitatives	72
5.	Conclusion.....	73
	BIBLIOGRAPHIE	
	TABLE DES ANNEXES	

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Drapeaux rouges (source : HAS)	2
Figure 2 : Drapeaux jaunes (source : HAS).....	6
Figure 3 : Prises en charge non médicamenteuses indiquées ou possibles en cas de lombalgie commune. (HAS)	7
Figure 4 : The five dimensions of adherence (source: OMS)	11
Figure 5 : Onglet « Tester mes connaissances »	16
Figure 6 : Onglet « Postures »	17
Figure 7 : Onglet « Exercices ».....	17
Figure 8 : Onglet « Bouger mon dos près d'ici »	17
Figure 9 : Accueil de l'application.....	18
Figure 10 : Onglet « Mon profil ».....	18
Figure 11 : Onglet « Fil d'activité »	18
Figure 12 : Cadre de recherche pour l'étude de l'expérience utilisateur (adapté de Mahkle 2008)	22

TABLE DES TABLEAUX

Tableau I : Critères d'inclusion et d'exclusion des patients	27
Tableau II : Caractéristiques socio-démographiques des patients	32
Tableau III : Fréquence des séances de kinésithérapies en cabinet libéral	34
Tableau IV : Résultats concernant leur prise en charge actuelle	35
Tableau V : Résultats concernant l'utilité perçue par les patients d'Activ'dos	37
Tableau VI : Avis des patients concernant les cinq étirements proposés.....	37
Tableau VII : Résultats obtenus sur les qualités non instrumentales d'Activ'dos	40
Tableau VIII : Réactions émotionnelles provoquées par l'utilisation d'Activ'dos.....	41
Tableau IX : Propositions de modifications d'Activ'dos par les patients	42
Tableau X : la place incontournable accordée aux kinésithérapeutes par les patients dans l'éducation à la santé.....	44
Tableau XI : Fréquence d'utilisation d'Activ'dos par les patients.....	44
Tableau XII : Effets positifs de l'expérience d'utilisation d'Activ'dos au cours de l'étude et au-delà.....	45
Tableau XIII : La coordination indispensable d'Activ'dos par les kinésithérapeutes exprimée par l'ensemble des patients.....	46
Tableau XIV : Caractéristiques socio-démographiques des kinésithérapeutes.....	47
Tableau XV : Résultats croisés concernant les pratiques courantes des MKDE	48
Tableau XVI : Appréciation des différents onglets de l'application	50
Tableau XVII : Points de vue des kinésithérapeutes sur l'application Activ'dos	51
Tableau XVIII : Limites dans l'utilisation d'Activ'dos.....	52
Tableau XIX : Evaluation précise des cinq étirements proposés par les kinésithérapeutes	54
Tableau XX : Propositions d'améliorations de l'application	56
Tableau XXI : L'inquiétude principale des kinés : une utilisation impossible d'Activ'dos en sécurité sans supervision par un professionnel de santé.....	57
Tableau XXII : Avis mitigés concernant l'ajout d'un suivi à distance des patients via l'application Activ'dos	58
Tableau XXIII : Conclusion des deux principales opinions positives des kinésithérapeutes concernant Activ'dos	59

Résumé

Introduction : En 2017, l'Assurance Maladie française a estimé que 4 personnes sur 5 souffriront de lombalgie au cours de leur vie. Sa prise en charge préconise une autogestion et une activité physique régulière des patients. Or cela est très faiblement observé. C'est pourquoi, l'application Activ'dos a été développée afin d'aider les patients dans la gestion de leur lombalgie. L'objectif de notre étude était d'obtenir une évaluation qualitative d'Activ'dos par des patients et des kinésithérapeutes en vue d'une intégration aux soins de kinésithérapie.

Méthode : En s'appuyant sur le concept « d'expérience utilisateur », Activ'dos a été utilisée par 4 patients souffrant de lombalgie chronique et 5 kinésithérapeutes durant un mois. Par la suite, des entretiens semi-directifs individuels ont été menés avec chaque participant afin d'évaluer qualitativement Activ'dos, de manière globale puis de manière plus précise, au travers de l'évaluation des consignes données pour la réalisation de 5 étirements. Une approche d'analyse de contenu déductive a été utilisée pour extraire des entretiens retranscrits les thèmes définis au préalable.

Résultats : Les 4 patients étaient suivis dans le même cabinet de kinésithérapie et avaient une moyenne d'âge de 44,5 ans. Quatre des kinésithérapeutes exerçaient en milieu libéral pour une en centre hospitalier. Les entretiens ont révélé une appréciation positive de l'application mais aussi des demandes de personnalisation des mouvements aux patients et d'ajouts de précisions dans les consignes données. Enfin, les résultats ont porté sur la nécessité d'une promotion d'Activ'dos à plus grande échelle auprès des patients et des masseurs-kinésithérapeutes afin qu'elle puisse s'intégrer en parallèle des soins de kinésithérapie.

Conclusion : Notre étude a montré l'intérêt porté à Activ'dos par les enquêtés, dans le cadre de la prise en charge de la lombalgie chronique. L'ajout de consignes plus précises, les possibilités de personnalisation et la promotion de l'application auprès des futurs professionnels de santé pourraient contribuer à l'intégration à plus grande échelle d'Activ'dos.

Mots clés

Application, autogestion, conception centrée sur l'utilisateur, expérience utilisateur, lombalgie chronique, masso-kinésithérapie, m-santé

Abstract

Introduction: In 2017, data from the French National Health Insurance Fund (Assurance Maladie) estimated that 4 out of 5 persons will suffer from low back pain during their lifetime. Its clinical management includes patient's self-management and regular physical activity. However, patients find it difficult to adhere to these recommendations. The application "Activ'dos" has been developed to help French patients in the management of their low back pain. The objective of our study was to obtain a qualitative assessment of Activ'dos by patients and physiotherapists with a view to its integration in physiotherapy care.

Method: Based on the concept of "user experience", Activ'dos has been used for one month by 4 patients with chronic low back pain and 5 physiotherapists. Thereafter, individual semi-structured interviews were conducted with each participant in order to assess qualitatively Activ'dos with a holistic approach then more precisely through the assessment of the instructions given for the realization of 5 stretches. A deductive content analysis approach was used to extract from the transcribed interviews, discourse related to the topics defined in advance.

Results: The four patients were followed in the same physical therapy center and had an average age of 44.5 years. Among the physiotherapists, 4 practiced in private practice and 1 in a hospital center. Interviews revealed positive assessments of the app, as well as requests to personalize movements to patients and to add details in the operating instructions. Finally, results focused on the need for promoting Activ'dos on a larger scale with patients and physiotherapists so that it can be integrated in physiotherapy care.

Conclusion: Our results indicate that Activ'dos is valued by patients and physiotherapists in the context of managing chronic low back pain. The addition of more precise instructions, customization options and further promotion of app to future healthcare professionals could support the use Activ'dos on a larger scale in physiotherapy practice.

Keywords

Application, self-management, user-centered design, user experience, low back pain, physiotherapy, mHealth

1. Introduction

1.1. Généralités

La lombalgie est un sujet très largement étudié du fait de sa complexité, de son incidence importante dans les populations industrialisées et de son origine plurifactorielle. Ce terme de lombalgie est utilisé fréquemment pour décrire des douleurs présentes dans la région lombaire. Néanmoins, ce terme est à approfondir car il comporte de multiples définitions.

1.1.1. Les définitions de la lombalgie

La lombalgie est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme « *une douleur située entre la charnière thoraco-lombaire et le pli fessier inférieur. Elle peut être associée à une radiculalgie correspondant à une douleur d'un ou des deux membres inférieurs au niveau d'un ou plusieurs dermatomes (AE)* » (Haute Autorité de Santé, 2019). La HAS précise cette définition en utilisant le nom de « lombalgie commune », terme médical désignant une douleur lombaire qui ne comporte pas de signes d'alerte appelés également « drapeaux rouges ». En pratique courante, la lombalgie commune peut être aussi nommée par le terme de lombalgie « non spécifique ».

En fonction de la durée des symptômes, quatre termes peuvent être utilisés pour définir encore plus précisément le type de lombalgie affectant les patients. En effet, la HAS utilise le terme de « poussée aiguë de lombalgie » dans le cas de « *douleurs aiguës avec ou sans douleur de fond préexistante, nécessitant une intensification temporaire des traitements ou entraînant une diminution temporaire des capacités fonctionnelles* » (Haute Autorité de Santé, 2019). Pour les patients ayant une durée de persistance des douleurs et d'évolution de la lombalgie inférieure à 3 mois et présentant un risque élevé d'absence de résolution de la lombalgie, la HAS utilise le terme de « lombalgie à risque de chronicité ». Si la lombalgie persiste, au-delà de 3 mois, on parle alors de « lombalgie chronique ». Enfin, en cas de récurrence de lombalgie dans les 12 mois, on parle de « lombalgie récidivante » qui doit être considérée comme une lombalgie à risque de chronicité (Haute Autorité de Santé, 2019).

Dans ses recommandations de bonnes pratiques parues en octobre 2015 concernant la lombalgie chronique de l'adulte et la chirurgie, la HAS propose une définition de la lombalgie qui s'appuie cette fois-ci non pas sur la durée des symptômes mais sur l'origine des douleurs d'un point de vue anatomique. En effet, elle dissocie la

« *lombalgie dégénérative* » de la « *lombalgie non dégénérative* » appelée également auparavant lombalgie spécifique ou lombalgie secondaire. En effet, la lombalgie non dégénérative dite symptomatique serait liée à une cause traumatique, tumorale, infectieuse ou inflammatoire tandis que la lombalgie dégénérative peut voir son origine associée à plusieurs causes : discogénique, facettaire, mixte, musculaire, ligamentaire mais aussi à des troubles régionaux ou globaux de la ceinture scapulaire (Haute Autorité de Santé, 2015a).

L'origine des douleurs lombaires doit être absolument recherchée par les kinésithérapeutes lors de leur prise en soin car ces deux types de lombalgies, spécifiques et non spécifiques, ne requièrent pas la même prise en charge. Cette distinction se fait par une évaluation clinique des douleurs lombaires à la recherche de signes d'alerte appelés drapeaux rouges (*Figure 1*). Pour toute douleur lombaire récente, aggravation des symptômes ou apparition de nouveaux symptômes, ces « drapeaux rouges » doivent être absolument recherchés car leur présence oriente vers une pathologie sous-jacente qui nécessite une prise en charge spécifique et/ou urgente (Haute Autorité de Santé, 2019).

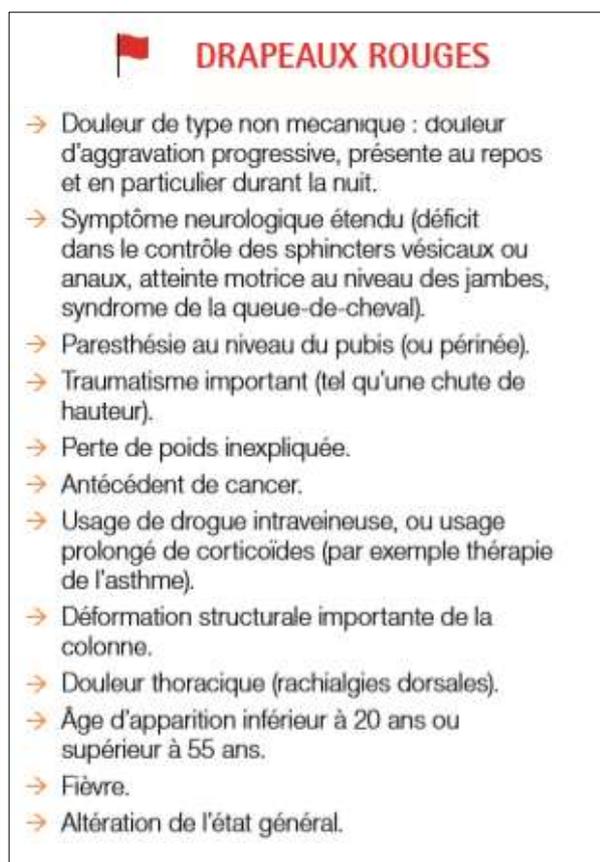


Figure 1 : Drapeaux rouges (source : HAS)

Cette recherche de signes d'alerte évoquant une lombalgie spécifique doit être présente tout au long de la prise en charge du patient par le kinésithérapeute du fait de sa prise en charge différente : « *La recherche de ces signes d'alerte doit rester à l'esprit du praticien à tous les stades de la lombalgie* » (Haute Autorité de Santé, 2019). En effet, la lombalgie spécifique étant l'expression clinique d'une pathologie sous-jacente infectieuse, tumorale, traumatique ou inflammatoire, elle nécessite absolument une prise en charge spécifique et médicale. A l'inverse, en ce qui concerne la prise en charge de la lombalgie non spécifique d'origine dégénérative, la HAS a publié de récentes recommandations inscrivant le traitement kinésithérapique parmi les traitements de première intention (Haute Autorité de Santé, 2019).

1.1.2. Epidémiologie

Par ailleurs, une étude récente semble montrer que la grande majorité des patients lombalgiques sont affectés par une lombalgie non spécifique plutôt que par une lombalgie ayant une cause spécifique pouvant être traitée par un traitement spécifique (Maher et al., 2017). Cette fréquence est établie également par l'Assurance Maladie sur son site ameli.fr qui estime que la lombalgie commune non spécifique est un symptôme très répandu en comparaison avec la lombalgie spécifique : elle toucherait près de 80% des personnes au cours de leur vie. L'ensemble de ces informations nous a amené à choisir que dans ce projet de recherche nous nous intéresserons exclusivement à la lombalgie commune ou « non spécifique », chronique, d'origine dégénérative.

« *Dans une revue de 2008 sur la prévalence mondiale des lombalgies, qui comprenait 165 études de 54 pays, la prévalence ponctuelle moyenne était estimée à 18,3% et la prévalence à 1 mois 30,8%* » (Maher et al., 2017). Cette revue montrait également une prévalence pour le sexe féminin et une classe d'âge spécifique « *La lombalgie était plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et chez les personnes âgées de 40 à 69 ans que dans les autres groupes d'âge* ».

La lombalgie commune non spécifique apparaît donc comme une affection fréquente avec une prévalence élevée dans la population générale mondiale. La France n'est donc pas épargnée. Les prévalences obtenues dans diverses études sont difficilement comparables du fait de la diversité des méthodologies des études et de la variété des définitions en ce qui concerne la lombalgie. Néanmoins, selon les résultats issus de deux enquêtes nationales, l'Enquête Décennale Santé 2002-2003 et l'enquête

Handicaps, Incapacités, Dépendance, concernant la fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans, « *plus de la moitié de la population française de cette tranche d'âge a souffert de lombalgies au moins un jour dans les 12 derniers mois. La prévalence de la lombalgie de plus de 30 jours dans les 12 derniers mois est de 17%* » (Gourmelen et al., 2007).

La lombalgie est donc un enjeu majeur de santé publique actuellement en France, pourtant le problème est ancien. En effet, déjà en 2003, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) pointait du doigt ce problème en présentant les résultats d'un sondage réalisé en 2000 qui montrait que 27% des hommes et 36% des femmes interrogés ressentaient régulièrement des douleurs au dos (INPES, 2005). Plus récemment, l'assurance maladie dans une note d'information à destination des professionnels de santé concernant le patient adulte atteint de lombalgie commune, présentait des chiffres alarmants : 4 personnes sur 5 souffriront de lombalgie au cours de leur vie (Assurance Maladie, 2017).

1.1.3. Enjeu économique et social

Cette fréquence élevée de lombalgie dans la population générale a alors un impact au niveau du coût financier de la santé en France. En effet, le rapport du groupe technique national de définition des objectifs (GTNDO) de santé publique de 2003 a rapporté les données suivantes sur la lombalgie. Elle est à l'origine de 6 millions de consultations médicales (chez le médecin généraliste dans 90% des cas) mais aussi la troisième cause de consultations en médecine générale pour les hommes (7% des consultations) et la sixième pour les femmes (6% des consultations). La lombalgie est également la première cause d'invalidité chez les moins de 45 ans et représente près du tiers des actes de kinésithérapie (Haute Autorité de Santé, 2015b).

La lombalgie chronique a également un impact négatif sur l'économie car elle touche des travailleurs actifs. En outre, une récente étude de l'Assurance Maladie réalisée avec le Sniiral a apporté des données épidémiologiques complémentaires : « *la lombalgie représente 30% des arrêts de travail de plus de 6 mois et constitue la 3ème cause d'admission en invalidité pour le régime général* » (Assurance Maladie, 2017). Nous observons également un nombre croissant de personnes en invalidité réduisant le nombre d'adultes actifs. En effet, cette étude présente une progression régulière du nombre de lombalgies dans les accidents du travail : elle est passée de 13% à 19%

entre 2005 et 2015. Cela entraîne alors des coûts financiers majeurs qu'il s'agisse de coûts directs ou indirects.

Il est cependant difficile de donner des chiffres exacts du coût engendré par la lombalgie. En effet, « *il n'existe pas en France de données permettant d'appréhender de façon globale le coût de la lombalgie mais uniquement des études parcellaires* » (Fassier, 2011). Néanmoins, un rapport du GTNDO de santé publique de 2003 a permis d'établir quelques chiffres. Le coût direct lié à la lombalgie (consultations médicales, traitements médicamenteux, la kinésithérapie, le matériel orthopédique) est estimé à 1,4 milliard d'euros soit 1,6% des dépenses de santé. Les coûts indirects qui concernent la perte de productivité à court terme et à long terme engendrée par un travailleur lombalgique absent de son travail, les indemnités journalières ou les pensions d'invalidité représentent eux 5 à 10 fois plus (Haute Autorité de Santé, 2015b). Plus globalement, « *l'extrapolation de ces coûts à l'ensemble de la population française à partir de la prévalence des lombalgies chroniques de l'enquête HID conduit à une estimation annuelle de 2,7 milliards d'euros représentant environ 1,5 % de l'ensemble des dépenses de santé annuelles en France* » (Fassier, 2011).

Par ailleurs, la lombalgie a également un impact social, perturbant et limitant les activités des patients. En effet « *plus de 2 millions d'Américains âgés souffrent chaque année d'une limitation d'activité importante en raison de la lombalgie chronique* » (Iversen et al., 2003). Cette limitation ou arrêt d'activité physique entraîne alors un cycle de déconditionnement aérobie progressif mais également une faiblesse musculaire et une perte de fonction, ce qui peut par conséquent compromettre le fonctionnement du rôle social de ces personnes (Iversen et al., 2003).

1.2. Prise en charge des lombalgies

Face à cette prévalence élevée de la lombalgie en France, de la désocialisation et des coûts qu'elle engendre, il semble incontournable de s'intéresser à son diagnostic et à sa prise en soin.

1.2.1. Evaluation biopsychosociale

Comme vu précédemment, selon les recommandations de la HAS concernant la prise en charge du patient présentant une lombalgie commune, l'évaluation clinique d'une douleur lombaire doit systématiquement rechercher des signes d'alerte appelés « *drapeaux rouges* » car ceux-ci orientent vers une pathologie sous-jacente nécessitant

une prise en charge spécifique. Cette évaluation systématique doit se faire face à toute douleur lombaire récente, l'aggravation des symptômes ou l'apparition de nouveaux symptômes (Haute Autorité de Santé, 2019).

La seconde recommandation faite par la HAS est l'importance d'évaluer le risque de passage à la chronicité afin de pouvoir établir une prise en charge adaptée. Cela passe par la recherche de facteurs de risques psychosociaux appelés également «*drapeaux jaunes*» qui montrent une influence dans la persistance de la douleur ou de l'incapacité chez les patients présentant une lombalgie commune. Ces facteurs de risques psychosociaux peuvent être le reflet de peurs, de croyances ou de contextes psychologiques et sociaux particuliers (*Figure 2*).

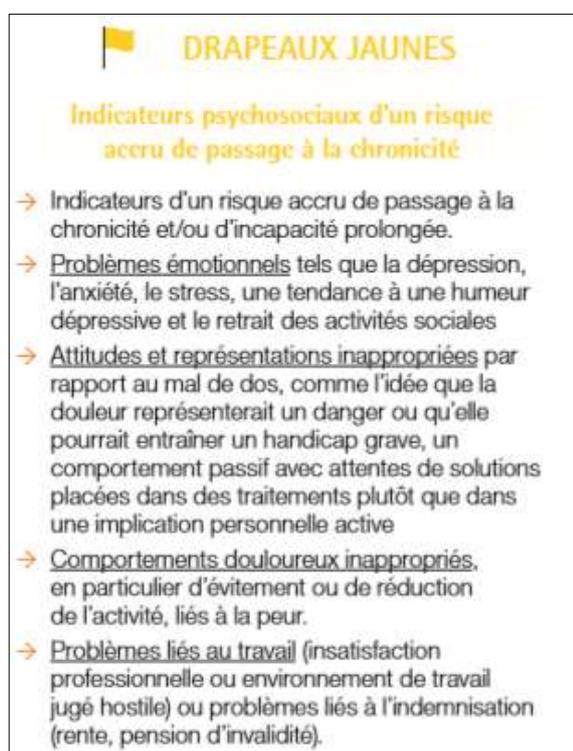


Figure 2 : Drapeaux jaunes (source : HAS)

Afin de compléter cette évaluation du risque de passage à la chronicité, la HAS recommande en complément, l'utilisation de plusieurs questionnaires dont le STarT Back screening tool et la version courte du questionnaire Orebro. Elle propose d'utiliser également le FABQ et le HAD afin d'évaluer l'aspect psychologique de cette affection (Haute Autorité de Santé, 2019).

1.2.2. Prise en charge et traitements

Le diagnostic de lombalgie commune permet par la suite la prise en charge non médicamenteuse du patient. Dans cette idée, l'autogestion et l'exercice physique adapté apparaissent comme les traitements principaux permettant une évolution favorable de la lombalgie commune (grade B) (Haute Autorité de Santé, 2019). En effet, la HAS a référencé dans sa fiche mémo de mars 2019 concernant la prise en charge du patient présentant une lombalgie commune, l'ensemble des prises en charge non médicamenteuses indiquées en première, seconde et troisième intention. Ces différentes prises en charge peuvent être associées (Figure 3).

			Modalités
Première intention	Autogestion et reprise des activités quotidiennes (y compris la reprise précoce de l'activité professionnelle si possible)	Indiquées (grade B)	
	Activités physiques adaptées et activités sportives	Indiquées (grade B)	Activité progressive et fractionnée selon la préférence du patient.
	Kinésithérapie	Indiquée (grade B)	Chez les patients présentant une lombalgie chronique ou à risque de chronicité.
Deuxième intention	Éducation à la neurophysiologie de la douleur (a)	Indiquée (AE)	Chez les patients présentant une lombalgie chronique ou à risque de chronicité.
	Techniques manuelles (manipulations, mobilisations)	Possibles (grade B)	Uniquement dans le cadre d'une combinaison multimodale de traitements incluant un programme d'exercices supervisés.
	Interventions psychologiques type TCC	Possibles (grade B)	Uniquement dans le cadre d'une combinaison multimodale de traitements incluant un programme d'exercices supervisés ; par un professionnel ou une équipe formés aux TCC de la douleur.
Troisième intention	Programme de réadaptation pluridisciplinaire physique, psychologique, sociale (b) et professionnelle	Possible (grade B)	Chez les patients présentant une lombalgie ou une douleur radiculaire persistante, en présence de facteurs de risque psychosociaux faisant obstacle à leur rétablissement, ou en cas d'échec d'une prise en charge active recommandée. À moduler en fonction de la situation médicale, psychosociale et professionnelle du patient.

TCC : techniques cognitivo-comportementales ; (a) sectionrachis.fr/index.php/recommandation-lombalgie/neurophysiologie-douleur/ ; (b) il est recommandé que les programmes comportent des exercices actifs supervisés, une approche multidisciplinaire, des TCC et des mesures d'ordre social.

Figure 3 : Prises en charge non médicamenteuses indiquées ou possibles en cas de lombalgie commune. (HAS)

Nous pouvons ainsi observer que la kinésithérapie fait partie des trois prises en charge non médicamenteuses indiquées en première intention en cas de lombalgie commune, chez des patients présentant une lombalgie chronique ou à risque de chronicité.

1.2.2.1. La kinésithérapie au centre de la prise en charge des lombalgies

Dans sa note d'information destinée aux professionnels de santé et aux services de santé au travail, document validé par la HAS, l'Assurance Maladie expose de manière encore plus claire la place centrale de la kinésithérapie dans la prise en charge de la lombalgie (Assurance Maladie, 2019). En effet, elle présente le kinésithérapeute comme un acteur incontournable dans cette prise en charge pluridisciplinaire ayant plusieurs rôles. Le premier, celui de « *technicien du corps* » à travers ce que l'assurance maladie nomme « *la kinésithérapie analytique* » : étirements musculaires, mobilisations, renforcement musculaire et travail de proprioception. Mais les précisions intéressantes dans cette publication sont les autres rôles du kinésithérapeute qui sont développés : celui d'un accompagnateur et d'un éducateur « *le kinésithérapeute rassure le patient sur l'évolution favorable tout au long de la rééducation et contribue à son éducation* ». En effet, cette note d'information montre tous les aspects sur lesquels le kinésithérapeute accompagne son patient afin de lui garantir le meilleur soin possible. De cette manière, l'Assurance Maladie énonce dans cette note les différentes compétences du kinésithérapeute dans la prise en charge de cette affection plurifactorielle et montre qu'il a une place de taille.

Elle montre également l'apport de la kinésithérapie dans la réappropriation par les patients de leur santé : « *Le kinésithérapeute participe au maintien ou à la reprise rapide de l'activité physique au travers de programmes d'exercices supervisés. Qu'ils se pratiquent en groupe ou en individuel, le plus important est que ces exercices fassent appel à la participation active du patient* ». Le rôle du kinésithérapeute dans la lombalgie ne se résume donc pas au massage ou à la gestion de la douleur. En effet, son rôle d'éducateur à la santé et à la pratique d'une activité physique fait partie intégrante de la prise en charge des patients présentant une lombalgie (Assurance Maladie, 2019).

1.2.2.2. Activités physiques : fausses croyances et leurs conséquences

D'autre part, la HAS dans cette même fiche mémo « *Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune* » de mars 2019 rappelle que le maintien d'une activité physique tient une place importante dans les soins que peuvent recevoir les patients. Cependant, des croyances fausses concernant la conduite à tenir en cas de lombalgie persistent. En effet, les résultats d'un baromètre d'opinion « *Connaissances et attitudes vis-à-vis de la lombalgie* » mené par l'institut BVA pour l'Assurance Maladie

a révélé que près de 7 personnes sur 10 (68%) estimaient que le repos est le meilleur remède contre la lombalgie (Assurance Maladie, 2018). Il semble donc essentiel de trouver un moyen de lutter contre ces idées reçues et d'amener les patients présentant une lombalgie commune à changer leur comportement. C'est dans cette optique que l'Assurance Maladie a lancé le 17 novembre 2017 la campagne de sensibilisation « *Mal de dos ? le bon traitement c'est le mouvement* » avec comme message clé « *en cas de lombalgie commune aiguë, le maintien de l'activité physique et professionnelle est le meilleur allié de la guérison* ».

Cependant, pour que les croyances et le comportement des patients changent, ceux-ci doivent être sensibilisés à la reprise ou au maintien d'une activité régulière. Or, pour que ce changement de comportement soit possible il est indispensable d'obtenir une adhésion complète et un investissement du patient dans cette nouvelle approche de prise en charge. En effet, de nombreuses études montrent que l'adhésion et l'implication du patient dans sa rééducation améliorent sa guérison et évitent les récurrences. La HAS a par exemple placé l'autogestion dans les soins indiqués en première intention en cas de lombalgie (Haute Autorité de Santé, 2019). Or, celle-ci n'est que faiblement observée. En effet, des auteurs estimaient qu'en 2005 plus de 80% des patients atteints de pathologies chroniques ne suivaient pas suffisamment leurs thérapeutiques pour obtenir les bénéfices optimaux (Lamouroux et al., 2005). De même, l'Organisation mondiale de la santé estime que 50% des patients adhèrent mal ou peu à leur traitement (Sabaté & World Health Organization, 2003).

Cette non-observance est également observée dans la lombalgie chronique : l'estimation de celle-ci approcherait les 50% (Iversen et al., 2003), (McLean et al., 2010). Or une mauvaise observance du traitement peut nuire aux résultats, à l'efficacité et au coût des soins de santé (McLean et al., 2010). Cette mauvaise observance est également observée de manière plus générale dans les soins de kinésithérapie « *En physiothérapie, le concept d'adhérence est multidimensionnel et pourrait concerner la fréquentation des rendez-vous, suivre des conseils ou entreprendre des exercices prescrits. Des études suggèrent que le non-respect du traitement et de l'exercice pourrait atteindre 70% et peut être particulièrement médiocre pour les programmes d'exercices à domicile non supervisés* » (McLean et al., 2010). Il semble donc indispensable de réfléchir aux barrières et facilitateurs concernant ce changement de comportement ainsi que sur l'adhésion thérapeutique de nos patients.

1.3. Compliance, observance et adhésion thérapeutique

Souvent ces trois termes sont utilisés pour parler d'un même phénomène, or il s'agit de notions différentes.

1.3.1. Observance et compliance

L'observance est la traduction française du mot anglais *compliance* ce qui fait qu'en France nous employons les termes d'observance et de compliance pour parler d'une même chose. Néanmoins il y a une distinction à faire. « *L'observance thérapeutique se définit comme la capacité à prendre correctement son traitement c'est-à-dire tel qu'il est prescrit par le médecin* » (Lamouroux et al., 2005). « *Pour Morris et Schultz, l'observance thérapeutique est le degré avec lequel le patient suit les prescriptions médicales concernant le régime prescrit, l'exercice ou la prise de médicaments* » (Lamouroux et al., 2005). L'observance est donc le comportement qu'adopte le patient face aux prescriptions du médecin en vue de la restauration ou du maintien de sa santé. L'observance thérapeutique des patients peut être évaluée et mesurée de manière directe par des critères médicaux objectivables tels que les marqueurs spécifiques de traitement ou le dosage plasmatique de médicaments. Elle peut être aussi mesurée de manière indirecte par des questionnaires transmis aux patients ou par la réalisation d'entretiens semi-directifs. Néanmoins, dans la littérature française, l'observance est parfois utilisée sous le terme anglais de *compliance*. Or la notion de compliance renvoie à « *une idée de soumission et de conformité à la thérapeutique prescrite par le médecin : « to comply with » veut dire se soumettre, suivre conformément* » (Lamouroux et al., 2005). Ainsi, utiliser le terme de compliance pour parler d'observance thérapeutique réduirait les patients à la soumission ou non aux prescriptions du médecin.

1.3.2. Adhésion thérapeutique

De la même manière, les termes d'observance thérapeutique et d'adhésion thérapeutique sont parfois utilisés de manière synonyme or ils ont chacun une définition propre bien qu'ils soient liés l'un à l'autre. L'adhésion thérapeutique « *renvoie à une volonté et à une approbation réfléchie de l'individu à prendre en charge sa maladie [...] L'adhésion fait référence à des processus intrinsèques tels que les attitudes et la motivation des patients à suivre leurs traitements* » (Lamouroux et al., 2005). L'adhésion thérapeutique se place donc plus du côté de l'acceptation ou non du patient de son traitement. Cela soulève l'importance que le patient soit partie

prenante de son traitement « *Il faut qu'il « adhère » à sa thérapeutique et non pas qu'il « se soumette » uniquement à la prescription* ». L'observance thérapeutique et l'adhésion thérapeutique sont en somme deux notions différentes mais complémentaires : le niveau d'adhésion du patient à son traitement aura un impact sur l'observance de ce même traitement « *L'observance pour être optimale nécessite que le patient accepte l'idée d'un traitement et qu'il adhère aux recommandations du médecin* » (Lamouroux et al., 2005). Ainsi, pour mieux comprendre le comportement des patients face à leurs problèmes de santé, il semble indispensable d'étudier ces deux paramètres de manière plus approfondie.

1.3.2.1. Facteurs influençant l'adhésion thérapeutique et l'autogestion

Marie Paule Schneider et son équipe ont notamment étudié plus précisément la dimension d'adhésion thérapeutique chez les patients chroniques. Ils la définissent et l'évaluent également par deux dimensions complémentaires : la persistance, qui définit la durée pendant laquelle le patient continue à prendre son traitement et l'implémentation, qui décrit la façon dont le patient persistant gère et s'administre son traitement jour après jour (Schneider et al., 2013). Pour eux, l'adhésion thérapeutique est influencée par de nombreux déterminants tels que le sentiment d'efficacité personnelle d'un patient, sa connaissance et compréhension des risques de la maladie, ses attentes face au traitement, les bénéfices perçus du traitement, des barrières et des facilitateurs (Schneider et al., 2013). Ces différentes variables qui influencent l'adhésion ont été synthétisées par l'OMS (*Figure 4*).

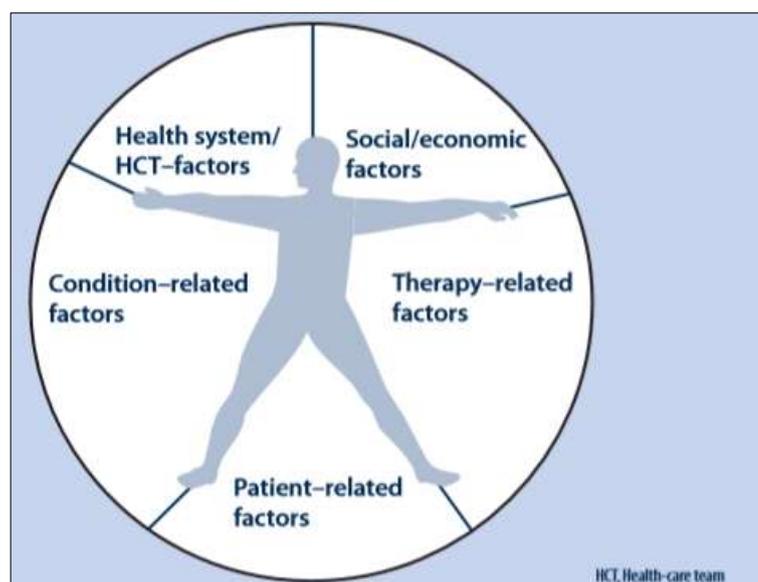


Figure 4 : The five dimensions of adherence (source: OMS)

En outre, la prise de décision du patient à adhérer ou non à son traitement est influencée par l'expérience de sa maladie, de son traitement et le vécu de la maladie par ses proches. Elle est aussi modulée par la confiance que le patient porte au système de santé, par les informations professionnelles, mais aussi par les médias ou internet (Schneider et al., 2013).

1.3.2.2. Le sentiment d'efficacité personnelle

Une première dimension décrite dans la littérature et pouvant influencer positivement l'adhésion thérapeutique du patient et donc son observance est la notion de *self-efficacy* ou « *sentiment d'efficacité personnelle* ». Albert Bandura, Professeur canadien en Psychologie a largement étudié cette notion, notamment dans son livre « *Self-efficacy: The exercise of control* ». Celui-ci développe notamment l'importance d'évaluer si le patient se sent capable de s'engager dans une démarche thérapeutique, de la perpétuer ou l'améliorer. C'est dans cette perspective que la notion de *self-management* ou autogestion semble montrer ses preuves : « *Le self-management (ou autogestion) des maladies chroniques est aujourd'hui perçu par les patients comme une opportunité appréciable de participer de manière active au suivi et à l'amélioration de leur santé et leur bien-être* » (Dufour, 2017). Dans cette démarche, « *le patient ne s'en remet plus entièrement au médecin et au médicament mais souhaite contribuer lui-même à sa propre santé. L'éducation thérapeutique et une nouvelle relation de partenariat entre le professionnel de santé et le patient, représentent le fruit, encore en maturation, de ce changement de paradigme* » (Dufour, 2017).

1.3.2.3. Facteurs multidimensionnels

En outre, les facteurs qui contribuent à la non-adhèrence sont multidimensionnels. « *Des facteurs liés au patient tels que de faibles niveaux d'activité physique préexistants, une faible observance pendant l'exercice, une faible auto-efficacité, la dépression, l'anxiété, l'impuissance, un soutien / une activité sociale médiocre, un plus grand nombre perçu d'obstacles à l'exercice et l'augmentation des niveaux de douleur pendant l'exercice* » sont de solides indicateurs d'une mauvaise observance du traitement chez les patients souffrant de troubles musculosquelettiques (McLean et al., 2010). De la même manière, les professionnels de santé eux-mêmes pourraient être en cause dans cette non-observance : « *On pense également que d'autres facteurs liés aux fournisseurs de soins de santé et aux organisations influencent l'observance des patients* » (McLean et al., 2010).

Face à cela, McLean et son équipe de recherche insistent sur le fait que les professionnels de santé doivent garder à l'esprit l'ensemble des barrières qui peuvent influencer négativement l'observance des patients et ainsi réfléchir à de nouvelles solutions. Pour eux, « *une approche créative pour répondre aux besoins de chaque patient peut être nécessaire, exigeant que le thérapeute connaisse un large éventail de stratégies possibles qui peuvent aider à optimiser l'observance* ». Cela nous amène alors à nous questionner par quels leviers les professionnels de santé peuvent agir pour favoriser l'adhésion des patients présentant une lombalgie commune à changer leur attitude face à celle-ci.

1.3.2.4. La contribution des nouvelles technologies dans l'adhésion et l'observance thérapeutique

L'essor des nouvelles technologies et le développement de la santé mobile (ou m-santé) semblent être des opportunités pour favoriser ce changement de comportement auprès des patients et améliorer leur observance. Mais qu'est-ce que la m-santé ou mHealth ? L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit le terme de *Mobile Health (mHealth)* par les « *pratiques médicales et de santé publique supportées par des appareils mobiles, tels que les téléphones mobiles, les dispositifs de surveillance des patients, les PDA et autres appareils sans fil* » (WHO Global Observatory for eHealth & World Health Organization, 2011).

Les applications et objets connectés participent à développer cette santé mobile. Les objets connectés sont définis par la Haute Autorité de santé (HAS) dans son référentiel de bonnes pratiques sur les applications et objets connectés en santé comme « *des dispositifs connectés à l'Internet pouvant collecter, stocker, traiter et diffuser des données ou pouvant accomplir des actions spécifiques en fonction des informations reçues* » (Haute Autorité de Santé, 2016). Mais quelle contribution peuvent apporter les applications et les objets connectés sur la santé de nos patients ?

Le développement des applications et objets connectés ou *Apps/OC* en santé date de moins d'une dizaine d'années ce qui explique que les publications de mesure d'impact ou de mesure de taille d'effet thérapeutique soient encore limitées (Haute Autorité de Santé, 2016). Quelques études ont malgré tout déjà vu le jour : les applications visant un changement de comportement alimentaire ou dans les addictions, la promotion de l'activité physique ou le suivi des problèmes dépressifs sont les plus étudiés. Cependant, en termes de méthodologie, les effectifs sont le plus souvent inférieurs à

100 ce qui nécessite la mise en place d'étude de plus grande puissance (Haute Autorité de Santé, 2016).

Néanmoins, on observe de récentes publications ciblant l'efficacité des Apps/OCC en santé. Celles-ci portent principalement sur trois domaines : le diabète, l'asthme ainsi que sur l'activité physique et l'obésité. Par exemple, une revue systématique sur le diabète et les objets connectés pour mesurer la glycémie et l'activité physique a été réalisée par Russell-Minda et son équipe. Les résultats montrent une meilleure gestion de la glycémie et une amélioration de la prise en charge (Haute Autorité de Santé, 2016). Une étude récente a dévoilé elle aussi que les technologies mHealth sembleraient offrir de nombreuses possibilités pour améliorer les soins de santé de manière générale et donneraient aux patients le moyen d'être plus actifs pour maintenir ou améliorer leur santé (Albrecht & Jan, 2017).

1.4. Lombalgie chronique et nouvelles technologies

1.4.1. Etat des lieux dans le monde

« *Les lignes directrices pour la lombalgie recommandent souvent l'utilisation de l'autogestion, qui est largement décrite comme des patients proactifs dans l'utilisation de stratégies pour gérer et surveiller leur propre santé et leur bien-être* » (Machado et al., 2016). Ainsi une application sur smartphone semble être un moyen potentiellement utile pour les patients présentant une lombalgie chronique de gérer eux-mêmes leur santé.

En effet, dans le cas du traitement des douleurs lombaires, une étude a été menée en Allemagne, sur les effets d'une application numérique, *Kaia*, sur la douleur dans le cas de la prise en charge de la lombalgie. Il s'agit d'une application proposant des exercices simples d'une durée de quinze minutes par jour pour aider les utilisateurs à soulager leurs maux de dos. 180 patients ont intégré l'étude et ont utilisé pendant 12 semaines l'application mobile. A l'issue de l'utilisation, une analyse rétrospective des niveaux de douleur rapportés par les patients a été menée et a montré une réduction significative du niveau de douleur. En effet, au début de l'étude, les utilisateurs évaluaient leur douleur avec une moyenne de 4,80/10, réévaluée au dernier jour d'utilisation à 3,75/10 ($t_{158} = 6,21$, $P < 0,001$, $d = 0,56$). En outre, la taille d'effet observée a été considérée comme cliniquement pertinente (Huber et al., 2017). Ainsi, cette étude rétrospective semble montrer que dans une population présélectionnée d'utilisateurs, une application proposant une réhabilitation digitale pour l'autogestion

de la lombalgie a réduit significativement le degré de douleurs rapporté par les utilisateurs.

A l'inverse, d'autres études déplorent le manque de preuves scientifiques solides concernant l'efficacité des applications à destination du champ de la santé. Un aspect supplémentaire semblerait faire défaut à ces applications : « *De nombreux développeurs de l'univers mHealth ne parviennent tout simplement pas à répondre aux exigences élevées de développement de solutions non seulement agréables et confortables à utiliser, mais qui respectent également les directives et réglementations appropriées [...] afin d'assurer la sécurité et la fiabilité de leurs produits* » (Albrecht & Jan, 2017).

En ce qui concerne notre sujet d'étude, une revue systématique sur 61 applications en anglais, à destination des patients présentant une lombalgie commune, parue en 2016, dresse plusieurs constats. Le premier : à ce jour il n'y a eu aucune évaluation rigoureuse de ces applications destinées à l'autogestion de la lombalgie (Machado et al., 2016). Le second constat révélé par cette revue systématique est que l'efficacité de ces applications dans l'amélioration des résultats pour les patients n'a pas été non plus rigoureusement évaluée. De plus, il n'y a pas suffisamment de moyens permettant aux utilisateurs de choisir l'application la plus appropriée pour leurs douleurs « *Aucune orientation pour les consommateurs sur la façon de sélectionner des applications de haute qualité et fondées sur des preuves* ». Enfin, bien qu'ils s'appuient généralement sur les directives nationales de santé pour élaborer les interventions qu'ils proposent, les développeurs ne parviennent pas toujours à répondre avec conformité aux réglementations et recommandations en vigueur. De même, ils ne parviennent pas toujours à répondre aux besoins et exigences des patients par exemple au niveau du design de leur application (Machado et al., 2016). Cette revue montre qu'il semble alors indispensable d'associer utilisateurs et professionnels de santé dans la conception des applications et dans l'évaluation de leur utilité afin de garantir la sécurité et la santé des patients.

1.4.2. Activ'dos : l'exemple d'une application mobile française « *pour vous aider à lutter contre le mal de dos* »

En France aussi plusieurs applications mobiles destinées aux patients présentant une lombalgie commune existent. Activ'dos en est un exemple. En effet, Activ'dos est une application mobile qui a été mise au point dans le cadre de la nouvelle campagne de

sensibilisation de l'Assurance Maladie « *Mal de dos ? Le bon traitement, c'est le mouvement* » lancée en novembre 2017. En effet, celle-ci a été développée « *dans le but de lutter contre les fausses croyances relatives au mal de dos et développer un nouveau comportement* » (Assurance Maladie, 2018). En outre, l'Assurance Maladie dans ce communiqué explique que 45% des personnes interrogées pensent que le repos est le meilleur remède contre la lombalgie. Cette campagne vise donc à promouvoir à l'échelle nationale les recommandations médicales qui encouragent le maintien ou le commencement d'une activité physique dans le cas de lombalgie.

L'application Activ'dos créée par l'Assurance Maladie permet ainsi de poursuivre la campagne de prévention du mal de dos et de lutte contre les idées reçues en allant encore plus loin. En effet, il s'agit d'une application mobile gratuite pour aider les personnes à prendre soin de leur dos au quotidien. Elle contient trois fonctionnalités principales. La première fonctionnalité de l'application est à visée pédagogique et de conseils avec une partie « *Tester mes connaissances* » (Figure 5) pour que les patients puissent confronter leurs idées et leurs perceptions aux réalités concernant la lombalgie. Une seconde partie « *Postures* » (Figure 6) permet de donner des conseils aux utilisateurs sur des postures durant leur travail ou dans leurs activités de la vie quotidienne.



Figure 5 : Onglet « Tester mes connaissances »



Figure 6 : Onglet « Postures »

La seconde fonctionnalité est la proposition de 68 exercices et étirements référencés sous forme de mouvements individuels à la carte ou sous forme de séances planifiables par les utilisateurs (*Figure 7*). Dans cet objectif d'inciter les utilisateurs à la pratique d'une activité physique régulière et en considérant cette application comme un véritable coach dans son téléphone, l'application référence en plus des installations sportives publiques en fonction de la géolocalisation (*Figure 8*).



Figure 7 : Onglet « Exercices »



Figure 8 : Onglet « Bouger mon dos près d'ici »

Enfin, la dernière fonctionnalité de l'application est de proposer un suivi de la douleur grâce à une évaluation quotidienne des douleurs lombaires mais aussi un suivi de l'activité de l'utilisateur (Figure 9). Le patient se crée un profil (Figure 10) lui permettant d'avoir un historique concernant ses douleurs lombaires et ses activités réalisées, qu'il peut consulter dans l'onglet « fil d'activité » (Figure 11).



Figure 9 : Accueil de l'application



Figure 10 : Onglet « Mon profil »



Figure 11 : Onglet « Fil d'activité »

En cochant une case qui propose l'envoi de notifications, l'application peut adresser des messages aux utilisateurs sur leur téléphone afin de les stimuler et les encourager à pratiquer une activité physique régulière via les exercices proposés par l'application. Elle peut également envoyer des notifications de conseils. Enfin, en fonction de l'utilisation qui est faite de l'application, des « récompenses » sont données aux utilisateurs.

Activ'dos a été élaboré en partenariat avec un groupe de travail pluridisciplinaire composé de représentants du Collège de la médecine générale (CMG), de la Société française de rhumatologie (SFR), de la Société française de médecine du travail (SFMT), de la Société française de médecine physique et de réadaptation (Sofmer) et du Collège de la Masso-kinésithérapie (CMK).

En outre, cette application s'inscrit pleinement dans le champ des applications mHealth, qui visent à se développer de plus en plus. En effet, les téléphones mobiles sont omniprésents dans la vie quotidienne et sont de plus en plus utilisés, notamment via des applications pour gérer les maladies chroniques (Mirkovic et al., 2014). Or, comme développé plus haut, souvent les outils disponibles ne répondent pas aux besoins des patients. Il est donc nécessaire de comprendre les obstacles d'utilisation propres à chaque patient afin de pouvoir adapter l'application à l'utilisateur final.

Dans cet objectif, une étude a été menée en 2014 en Norvège et a cherché à faire évaluer la convivialité d'une application, « *Connect Mobile* » destinée aux patients atteints de cancer par sept patients cancéreux (Mirkovic et al., 2014). Cette application avait pour but d'aider les patients cancéreux à gérer leurs problèmes de santé notamment via la gestion des symptômes ou la communication avec des professionnels. L'objectif de l'étude était d'identifier les problèmes de conception et de fonctionnalité existants. Ainsi, après avoir utilisé l'application, les patients ont été invités à remplir un questionnaire standardisé afin d'évaluer leurs perceptions concernant l'utilisabilité. Des entretiens semi-structurés ont également été menés afin de solliciter les réponses des participants. Cette étude a alors permis à l'équipe de recherche de mieux cerner les exigences de conception liées à l'utilisation d'une application dans le contexte de la santé. Ainsi ils ont conclu « *Comprendre et répondre aux besoins des utilisateurs est l'une des principales conditions préalables au développement d'interventions sanitaires utiles et efficaces basées sur la technologie* » (Mirkovic et al., 2014).

L'objectif de notre étude est donc de faire évaluer l'application Activ'dos par des patients, utilisateurs potentiels de l'application, afin de pouvoir observer l'utilisabilité mais également l'impact de l'application sur la gestion de leur lombalgie chronique. Cette approche d'une évaluation par les utilisateurs finaux permet d'obtenir des données précises concernant l'utilisabilité de l'application et d'améliorer son développement. En effet, ce type de développement des applications se nomme « *approche de conception centrée sur l'utilisateur* ». Ce type d'approche est utilisé d'une part pour identifier et répondre aux besoins de l'utilisateur final mais aussi pour adapter la conception et la fonctionnalité du système aux capacités, aux besoins et aux attentes de l'utilisateur (Mirkovic et al., 2014).

1.5. Intérêts de la recherche centrée sur l'utilisateur et les sciences de l'implémentation.

Notre étude s'inscrit dans la dynamique des sciences de l'implémentation. Mais de quoi s'agit-il ? Les sciences de l'implémentation sont définies par le NIH Fogarty International Center comme « *l'étude des méthodes visant à promouvoir l'adoption et l'intégration de pratiques, d'interventions et de politiques fondées sur des données probantes dans les soins de santé* ». Selon eux, ce type de recherche joue un rôle important dans « *l'identification des obstacles et catalyseurs à l'efficacité des programmes et des politiques de santé mondiale et à tirer parti de ces connaissances pour développer des innovations fondées sur des preuves dans des approches de prestations efficaces* ».

Ainsi, notre sujet d'étude rejoint ce principe des sciences de l'implémentation en allant observer l'usage naturel que les patients présentant une lombalgie chronique, peuvent faire d'Activ'dos. Cette proposition d'utilisation de l'application en autonomie complète permettra par la suite d'interroger les patients sur celle-ci. Ce principe de consulter les patients, potentiels futurs utilisateurs de l'application est évoqué dans d'autres études et notamment celle de G.Machado concernant les applications smartphones pour l'autogestion des lombalgies « *Nous suggérons également d'impliquer les patients pendant le processus de développement d'applications pour faciliter l'engagement de l'utilisateur final. S'adresser aux patients et évaluer quelles fonctionnalités fonctionnent ou ne fonctionnent pas pour eux permettra de créer un contenu susceptible d'être plus attrayant et convivial* » (Machado et al., 2016).

Bien que dans le cas de notre étude, les patients ne seront pas interrogés au moment de la conception de l'application puisque celle-ci est déjà disponible sur les plateformes de téléchargement, notre démarche semble s'inscrire dans le domaine de la « *conception centrée utilisateur* » ou *user-centred design*. En effet, cette approche vise à considérer les utilisateurs et leurs besoins tout au long du processus de développement d'une application informatique (Ergolab, 2004). Cette idée de « *conception centrée sur l'utilisateur* » s'est développée depuis 30 ans, en préconisant « *la prise en compte de l'ensemble des caractéristiques et des besoins des utilisateurs au moment du développement d'un produit, ainsi que la participation active de l'utilisateur final au processus de conception* » (Barcenilla & Bastien, 2009). Cela a alors permis d'obtenir des demandes spécifiques de la part des utilisateurs finaux potentiels et ainsi favoriser l'acceptabilité et l'utilisabilité des nouvelles technologies développées tel que les applications pour smartphone.

Plus précisément, l'acceptabilité se définit comme « *le degré d'intégration et d'appropriation d'un objet dans un contexte d'usage* ». La notion d'utilisabilité quant à elle correspond « *au degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié* ». Des approches plus récentes ont été développées afin d'élargir ces deux domaines : « *ces approches se caractérisent par la prise en compte des réactions affectives ou émotives suscitées par les produits chez l'utilisateur, et par la volonté de saisir l'expérience globale de l'interaction produit-utilisateur, qu'on a appelé l'expérience utilisateur* » (Barcenilla & Bastien, 2009).

Ainsi « *l'expérience utilisateur* » a permis d'approfondir l'étude des caractéristiques des nouvelles technologies en ne se limitant pas seulement aux caractéristiques instrumentales de celles-ci (utilité d'une application, son utilisabilité, son efficacité et ses facilités d'apprentissage) (Barcenilla & Bastien, 2009),(Kubicki et al., 2012). L'expérience utilisateur a permis aux développeurs de s'intéresser également aux qualités non instrumentales de leurs applications qui peuvent avoir un effet positif ou négatif sur l'utilisateur. Il s'agit de l'esthétique visuelle (forme, couleurs), de la qualité haptique et acoustique, du caractère ludique ainsi que des aspects motivationnels influençant son utilisation. Les réactions émotionnelles (sentiments subjectifs) peuvent également être évalués grâce à cette nouvelle approche.

Mahkle en 2008 a proposé un cadre d'analyse des nouvelles technologies intégrant la plupart des composantes de l'expérience utilisateur. Ce modèle a été repris par la suite par Kubicki et al. Qui ont notamment publié dans un article, un tableau récapitulatif l'ensemble des éléments qui peuvent être recherchés auprès des utilisateurs (Figure 12) (Kubicki et al., 2012).

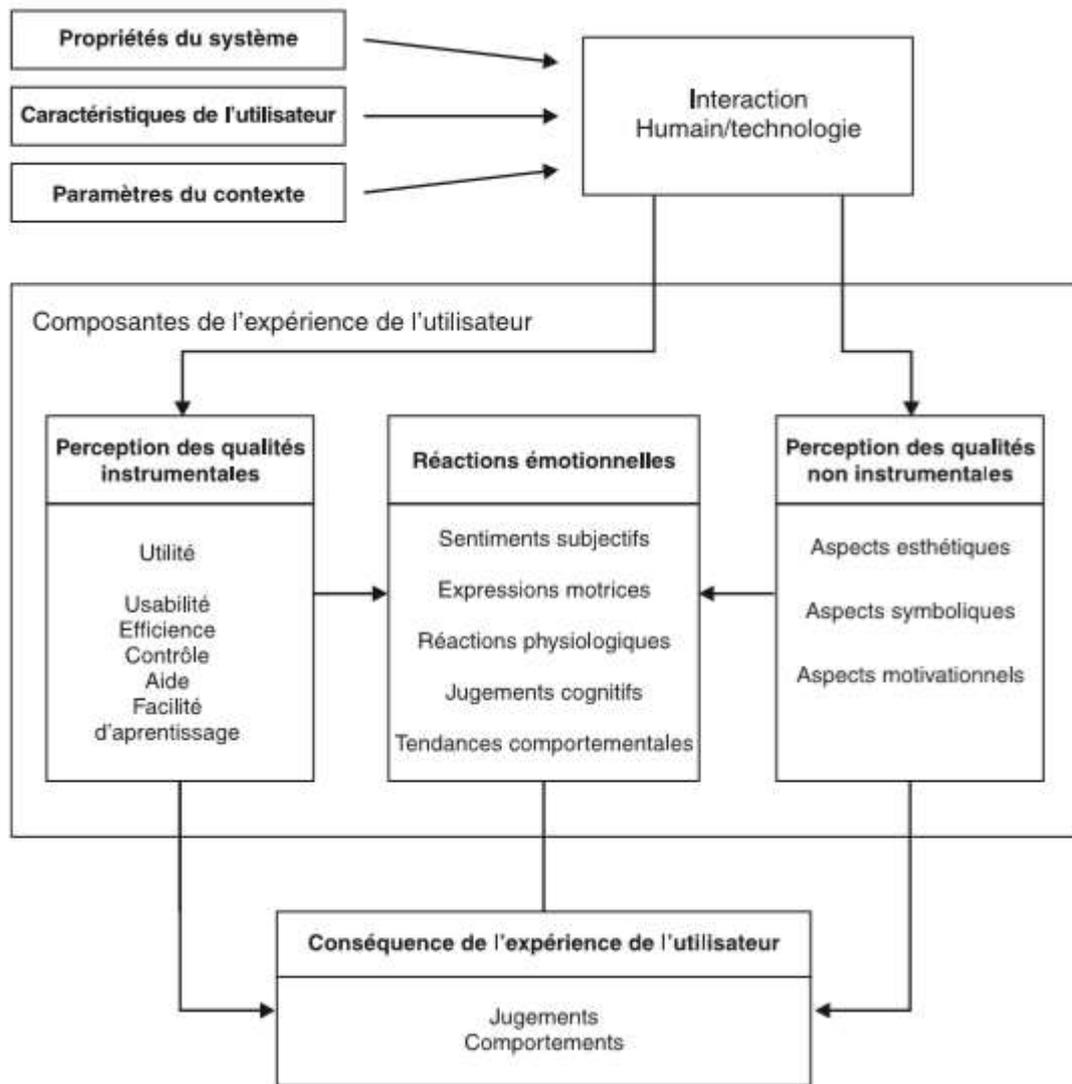


Figure 12 : Cadre de recherche pour l'étude de l'expérience utilisateur (adapté de Mahkle 2008)

Ainsi l'évolution des concepts d'acceptabilité et d'utilisabilité des produits vers l'expérience utilisateur et la conception centrée sur l'utilisateur a permis de prendre en compte l'avis des utilisateurs finaux dans un spectre plus large. Cela a permis aux personnes « d'exprimer leurs émotions et sensations vécues lors de l'interaction avec le produit » (Barcenilla & Bastien, 2009). L'intérêt également de cette approche est que « Si le produit final correspond à leurs besoins, envies et caractéristiques, il aura toutes les chances d'être adopté » (Ergolab, 2004). Plus récemment, un guide a été

publié par une équipe australienne récapitulant les lignes directrices à suivre lors de la création d'une application en santé. En outre, ce guide met en avant l'importance de la conception centrée sur l'utilisateur « *afin d'augmenter la probabilité d'adoption par l'utilisateur final et d'éliminer les faiblesses de l'application* » (VicHealth, 2015).

1.6. Conclusion : Création de notre étude

Dans notre cas le produit proposé est l'application mobile Activ'dos et les utilisateurs finaux ciblés sont les patients présentant une lombalgie commune chronique.

Néanmoins, les patients ne sont pas les seuls utilisateurs potentiels de l'application. Les professionnels de santé et plus spécifiquement dans le cadre de notre sujet d'étude, les masseurs-kinésithérapeutes, peuvent être considérés comme des utilisateurs potentiels d'Activ'dos. En effet, ce sont les différents professionnels de santé qui peuvent proposer à leurs patients l'utilisation de celle-ci. Ainsi, il semblerait d'une part, intéressant de relever leurs points de vue concernant Activ'dos et de rechercher comment celle-ci pourrait s'inscrire dans leur activité professionnelle quotidienne. D'autre part, le concept « d'autogestion » ou *self-management* ainsi que le concept « d'éducation à l'auto-gestion » réalisé par les professionnels de santé auprès de leurs patients présentant des pathologies chroniques semblent apporter des résultats concluants sur l'implication des patients dans leurs soins mais également plus largement, sur une réduction des coûts engendrés par ces pathologies. En effet, « *les résultats de plusieurs essais cliniques contrôlés suggèrent que les programmes d'enseignement des compétences d'autogestion sont plus efficaces que l'éducation des patients uniquement informative pour améliorer les résultats cliniques ; dans certaines circonstances, l'éducation à l'autogestion améliore les résultats et peut réduire les coûts* » (Bodenheimer et al., 2002).

Ainsi, l'utilisation d'une application sur smartphone pour réaliser à domicile des étirements conseillés par leur kinésithérapeute semble pouvoir être un moyen pour le patient de participer à l'auto-gestion de sa maladie. Cette action d'auto-gestion est « *aujourd'hui perçue par les patients comme une opportunité appréciable de participer de manière active au suivi et à l'amélioration de leur santé et leur bien-être* » (Dufour, 2017). Dans ce cadre, ce sont les kinésithérapeutes qui devront s'investir dans l'éducation à l'auto-gestion de leurs patients. Celle-ci pourrait se faire par exemple au travers de la présentation de l'application Activ'dos et par des incitations à l'utiliser en dehors de la prise en charge en kinésithérapie. Cependant, pour la conseiller et l'intégrer dans leurs prises en charge, les kinésithérapeutes auront dû au préalable

constater que ce type d'application peut être un outil complémentaire à leurs soins : « *Pour optimiser l'utilité des applications dans la gestion de LBP [Lombalgie chronique], les études futures devraient se concentrer sur la génération d'une compréhension plus approfondie de la validité et de l'acceptation par les utilisateurs des applications et de leurs fonctionnalités* » (Machado et al., 2016).

En s'appuyant sur le concept « d'expérience utilisateur » et sur les sciences de l'implémentation, l'objectif principal de notre étude est d'obtenir l'évaluation qualitative de l'application Activ'dos par des patients présentant une lombalgie chronique et des kinésithérapeutes. Cette évaluation qualitative sera réalisée à l'aide d'entretiens semi-directifs qui se dérouleront à la suite d'une utilisation naturelle et en autonomie de l'application, par les patients et les kinésithérapeutes.

Cette méthode de recueil de données par des entretiens a été choisie pour la réalisation de ce mémoire car « *l'entretien favorise l'expression du sujet et l'extériorisation de la manière dont il se perçoit lui-même ou dont il perçoit le monde environnant* » (Benedetto, 2007). Plus précisément, nous pouvons distinguer trois types d'entretiens : les entretiens non structurés, semi-structurés et fortement structurés. Ici, nous avons choisi d'utiliser un entretien semi-structuré avec chaque patient et chaque kinésithérapeute. En effet, notre objectif était de pouvoir extraire des informations qualitatives. C'est pourquoi, ce type d'entretien a toute sa place puisqu'il est décrit comme « *une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructivistes* » (Lincoln, 1995).

De même, « *le processus de la recherche qualitative s'avère en effet particulièrement adapté aux travaux conduits dans le champ de la santé (e.g. exploration de comportements en santé), de l'éducation, de la sociologie, de l'anthropologie, de la psychologie, des soins infirmiers, du management, du travail social, mais aussi de travaux réalisés à la frontière de plusieurs disciplines* » (Imbert, 2010). En pratique, ce type d'entretien permet de laisser le sujet s'exprimer librement mais de pouvoir également anticiper en prévoyant un ensemble de questions concernant la situation d'étude, permettant ainsi de pouvoir récolter l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation qualitative de l'application. En effet, l'entretien semi-dirigé ou semi-directif est décrit comme un discours par thèmes dont l'ordre peut être plus ou moins bien déterminé selon la réactivité de l'interviewé, permettant d'obtenir des informations de bonne qualité, orientées vers le but poursuivi (De Ketele & Roegiers, 1996).

Ainsi, quelle évaluation qualitative de l'application Activ'dos, patients et masseurs-kinésithérapeutes peuvent-ils faire, afin de déceler les barrières et les facilitateurs de son utilisation, dans la prise en charge de la lombalgie commune, au travers de 5 étirements conseillés durant un mois ?

2. Méthode

Les deux populations d'utilisateurs potentiels de l'application ont été visées par cette étude. Nous commencerons d'abord par une présentation de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'application par les patients puis celle utilisée pour les entretiens avec les kinésithérapeutes.

2.1. Méthode de l'étude qualitative concernant les patients

Tout d'abord, concernant les patients, la population cible visée initialement par l'étude était des sujets adultes vivant dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et présentant une lombalgie chronique commune. Une proposition de participation au projet de recherche a été faite auprès de patients présentant une lombalgie chronique et suivis dans un cabinet libéral de l'agglomération lyonnaise. Ce cabinet a été choisi par l'investigateur principal pour des raisons organisationnelles car celui-ci réalisait un stage dans cet établissement durant la période de l'étude. Ainsi, il a été choisi par l'investigateur principal de se limiter à la patientèle présente dans le cabinet où il réalisait son stage afin de s'assurer de la possibilité de réaliser les entretiens semi-directifs. En effet, l'enquêteur avait au préalable démarché d'autres cabinets afin de participer à l'étude mais les réponses ont été négatives car peu de patients de ces cabinets rentraient dans les critères d'inclusion ou étaient volontaires pour participer à l'étude. De même, le seul patient recruté qui n'était pas au sein du cabinet de stage de l'enquêteur a été perdu de vue et n'a jamais répondu aux emails de celui-ci concernant l'organisation d'un entretien.

Quatre patients ont accepté d'y participer. Dès lors, le protocole composé de cinq étirements proposés par l'application à réaliser par le patient à son domicile a été mis en place. La durée d'utilisation de l'application pour la réalisation des 5 étirements proposés était initialement d'un mois soit 30 jours. A l'issue de ce mois, des entretiens individuels ont été réalisés par l'investigateur principal, au sein du cabinet libéral dans lequel les patients avaient leurs séances de kinésithérapie. L'investigateur principal

était Margaux Chavancy, étudiante en dernière année de Masso-kinésithérapie et stagiaire au sein de ce cabinet libéral lors de la mise en place de l'étude.

Les quatre patients qui ont accepté de participer à l'étude avait déjà rencontré l'investigateur principal au cours d'une séance de kinésithérapie, durant laquelle l'investigateur avait pu leur proposer l'intégration au projet d'étude. Cependant, l'investigateur principal n'a jamais réalisé de séances de rééducation avec ces quatre patients afin de limiter les biais qu'une prise en charge parallèle en kinésithérapie aurait pu engendrer. Les participants de l'étude connaissaient le motif de la recherche : ils avaient connaissance que leur participation était en lien avec la rédaction d'un mémoire de fin d'étude en masso-kinésithérapie. En effet, l'enquêteur avait clairement informé les participants que l'objectif de cette étude était qu'ils réalisent à leur propre fréquence les cinq étirements présentés, via l'application Activ'dos, afin de pouvoir discuter par la suite de l'application avec eux.

Dès la présentation de l'étude, les patients ont été informés qu'un entretien semi-directif en face à face avec l'investigateur principal aurait lieu à l'issue du mois d'utilisation afin qu'ils puissent échanger sur leurs expériences. Lors de cette rencontre, l'application Activ'dos a été téléchargée sur le téléphone de chaque patient et les cinq étirements sélectionnés pour l'étude ont été ajoutés dans une séance personnalisée. Les cinq étirements étaient proposés dans le même ordre pour tous les participants (*Annexe 1*). La fonctionnalité d'envoi de notifications de rappel leur a été présentée et chaque patient avait la liberté de l'utiliser ou non. Les étirements sélectionnés dans l'application pour cette étude n'ont pas été expliqués par le kinésithérapeute ni par l'investigateur afin que les patients puissent avoir une utilisation écologique de l'application et ainsi limiter les biais sur l'évaluation de l'application que pourrait apporter une explication par un professionnel de santé.

Les cinq étirements sélectionnés parmi l'ensemble des étirements proposés par l'application sont des étirements fréquemment utilisés en kinésithérapie lors de la prise en charge de patients présentant une lombalgie chronique commune. Le choix de ces étirements n'a pu s'appuyer sur les données de la littérature à cause du manque de consensus sur les étirements les plus efficaces dans la prise en charge de la lombalgie. Pour autant, l'objectif n'était pas d'évaluer précisément l'effet des étirements sur la lombalgie mais de sélectionner cinq mouvements permettant d'évaluer plus précisément Activ'dos, au travers d'une évaluation de la qualité des consignes données pour la réalisation de ceux-ci. C'est pourquoi, les étirements ont

été sélectionnés à partir des connaissances théoriques et pratiques de l'investigateur. En effet, les raideurs de la chaîne postérieure étant souvent retrouvées chez les patients lombalgiques, la majorité des mouvements a visé un étirement et un relâchement de celle-ci. Les étirements sélectionnés ont également été validés par les kinésithérapeutes en charge des patients participants à l'étude.

Un email contenant une note d'information détaillée ainsi qu'un flyer créé par l'investigateur synthétisant l'étude a été envoyé à l'ensemble des patients dès l'obtention de leur consentement afin de valider l'entrée dans l'étude (*Annexe 2 et 3*). Cet email précisait que les patients pouvaient à tout moment contacter l'investigateur s'ils en ressentaient le besoin. Par la suite l'orientation méthodologique des entretiens a été une analyse de contenu.

Concernant les participants, ils ont été sélectionnés en fonction de critères d'inclusion et d'exclusion préalablement établis en s'appuyant sur des études portant sur la prise en charge de la lombalgie chronique commune (*Tableau I*).

Tableau I : Critères d'inclusion et d'exclusion des patients

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> - Patients présentant une lombalgie chronique commune (douleurs > 3 mois) - Age \geq 18 ans - Consentement éclairé écrit et signé - Compréhension et pratique correcte de la langue française - Au moins 1 séance avec un kinésithérapeute pour la prise en charge de la lombalgie chronique 	<ul style="list-style-type: none"> - Lombalgie aiguë < 3 mois - Lombalgies secondaires dites «symptomatiques» liées à une cause inflammatoire, traumatique, tumorale ou infectieuse - Patients ayant subi une chirurgie d'arthrodèse du rachis ou antécédents de chirurgie lombaire - Patients présentant un spondylolisthésis - Patients n'utilisant pas de smartphones - Refus de participation - Absence de séance de kinésithérapie en cours pour lombalgie chronique - Patients ne comprenant pas la langue française - Incapacité à comprendre les informations données ou présentant des troubles cognitifs avérés (MMS < 25)

Les patients ont été présélectionnés par les kinésithérapeutes du cabinet en charge de leurs soins puis ils ont directement été contactés en face-à-face, lors d'une séance, par l'enquêteur qui leur a proposé oralement de participer à l'étude. Parmi la patientèle du cabinet, six patients présentaient les critères d'inclusion mais deux patients n'ont pas pu rentrer dans l'étude car ils n'avaient pas de smartphone ou de tablette sur lequel télécharger l'application Activ'dos. Un seul patient a été contacté via son kinésithérapeute en charge de ses soins en Isère pour participer à l'étude. Celui-ci avait répondu positivement à la proposition mais n'a par la suite donné aucune nouvelle malgré des relances par e-mails.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un entretien semi-directif individuel en face à face dans le cabinet libéral lyonnais dans lequel étaient pris en charge les patients. Outre le participant et l'enquêteur, il n'y avait aucune autre personne dans la pièce servant pour l'interview. Cependant d'autres patients étaient présents dans le cabinet mais ils étaient en séance individuelle avec leur kinésithérapeute.

Les quatre patients ont commencé à utiliser l'application le 20 janvier 2020. Les entretiens ont dû se dérouler les 11 et 12 février ce qui a diminué la durée initiale de l'étude à 23 jours pour les patients n°1 et n°2. Pour les patients n°3 et n°4 l'application a été utilisée 24 jours. La durée du protocole fixée à un mois soit 30 jours n'a pas pu être respectée à cause du délai de réponse du Comité de Protection des Personnes (CPP) ce qui a repoussé la mise en place de l'étude auprès des patients. Etant donné que les patients interrogés étaient des patients suivis dans le cabinet libéral où l'investigateur effectuait son stage, le planning pour les entretiens n'était lui non plus flexible. Le stage de l'investigateur se terminant le 14 février, les entretiens devaient obligatoirement avoir eu lieu avant. D'autre part, l'investigateur a dû également planifier les entretiens en fonction des disponibilités des patients.

Un code a été attribué à chaque patient afin de maintenir leur anonymat. Celui-ci a été choisi par l'investigateur. A chaque patient est attribué un numéro 1,2,3 ou 4. Le choix du numéro pour chaque patient a été fait en fonction de l'entrée dans l'étude. Le premier patient qui est entré dans l'étude s'est vu attribué le n°1, le deuxième le n°2 et ainsi de suite. Seul l'investigateur a connaissance de l'identité des patients interrogés. Avant de s'entretenir avec l'investigateur suite à l'utilisation d'Activ'dos, un formulaire de recueil du consentement a été fourni individuellement à chaque patient (*Annexe 4*). De la même manière, un formulaire de recueil de données leur a été transmis ce qui a permis de récolter des données sur le sexe, l'âge, l'activité professionnelle actuelle du

patient, la pratique régulière ou non d'une activité physique mais aussi sur la date d'apparition des premières douleurs lombaires et la durée de prise en charge en kinésithérapie pour leur lombalgie (*Annexe 5*).

Un guide d'entretien a été réalisé au préalable par l'enquêteur (*Annexe 6*). Celui-ci avait été testé par l'enquêteur avant les entretiens auprès de deux étudiants en dernière année de masso-kinésithérapie et auprès d'un des parents de l'enquêteur, afin de permettre à celui-ci de s'entraîner à mener un entretien de ce type. Chaque entretien semi-directif s'est déroulé individuellement, en face-à-face et en une seule fois dans le but de récolter des informations plus précises sur le vécu des patients avec leur lombalgie et leur appréciation d'Activ'dos. Afin de recueillir les données, l'investigateur a utilisé le dictaphone de son téléphone portable pour avoir un enregistrement audio des entretiens. La retranscription intégrale de chaque entretien individuel se trouve en annexe de ce travail de recherche. Aucune note de terrain n'a été prise puisque l'enquêteur ne suivait pas les patients en dehors de l'étude dans leurs soins kinésithérapiques courants. La majorité des thèmes visés par l'entretien a été conçue au préalable et ciblée grâce aux questions élaborées dans le guide d'entretien. Les thèmes définis étaient : l'histoire de la lombalgie, l'autogestion théorique et pratique des patients, l'origine des connaissances en matière de santé et d'auto-soins ainsi que la description de leur prise en charge actuelle en kinésithérapie. Ces thèmes ont été choisis à partir d'autres études qualitatives évaluant la prise en charge des maladies chroniques (étude CoSMaS-ql) ainsi que des réflexions personnelles. Les thèmes « d'évaluation qualitative globale d'Activ'dos » et « d'évaluation qualitative précise des cinq étirements » ont été développés à partir des théories de Mahkle sur l'expérience utilisateur (Mahlke, 2008). Enfin, les deux derniers thèmes définis à partir de réflexions personnelles étaient la promotion future de l'application par les patients et les facteurs pouvant améliorer l'utilisation de l'application et l'autogestion. L'ensemble de ces thèmes définis avant les entretiens ont été gardés par la suite pour l'analyse des données.

Concernant l'analyse des données, seul l'investigateur principal a codé les données. L'arbre de codage a été construit de manière déductive à partir des thèmes du guide d'entretien mais aussi des objectifs de l'étude. Néanmoins, des thèmes plus annexes et des sous-thèmes plus précis ont été abordés par les patients. Au cours de l'analyse qualitative des entretiens, l'enquêteur a cherché à dégager l'ensemble des thèmes évoqués par les patients en relisant plusieurs fois les entretiens, en surlignant les

informations et en les répertorient dans un tableau. Les thèmes étaient identifiés à l'avance mais ont été approfondis par la suite lors de la lecture des entretiens. L'ensemble des enregistrements audio ont été écoutés et retranscrits par l'investigateur dans un document word unique pour chaque patient et anonymisé. Aucun logiciel d'analyse de texte n'a été utilisé pour l'analyse.

Plusieurs citations de participants ont été utilisées dans les résultats et l'analyse pour illustrer les différents thèmes abordés lors des entretiens. Chaque citation a été identifiée par le numéro du patient correspondant (patient n°x). D'autre part, dans les résultats, les thèmes principaux et secondaires ont été répertoriés à l'aide de tableaux résumant les idées et les citations principales exprimées par les patients.

Enfin, afin de mettre en place ce projet d'étude, une validation préalable par un comité de protection des personnes était indispensable. Nous avons ainsi déposé le 5 octobre 2019 un dossier complet de douze documents présentant notre projet de recherche et les autorisations obtenues par l'ANSM (*Annexe 7*) et la CNIL (*Annexes 8 et 9*). Un avis favorable du CPP Ouest II Angers nous a été accordé le 21 janvier 2020 (*Annexe 10*).

2.2. Méthode de l'étude qualitative pour l'entretien semi-directif téléphonique avec les kinésithérapeutes

Concernant les kinésithérapeutes, l'enquêteur a également réalisé des entretiens semi-directifs mais cette fois-ci au téléphone car ce mode d'entretien était plus facile pour les kinésithérapeutes au vu de leurs horaires de travail. C'est également l'investigateur principal qui a réalisé les entretiens téléphoniques individuellement. Six kinésithérapeutes ont été contactés pour participer à l'étude et cinq d'entre eux ont accepté d'y participer. Le seul kinésithérapeute qui a refusé de participer à l'étude l'a fait pour des raisons personnelles qui l'empêchaient de participer à l'étude dans le temps imparti. La première kinésithérapeute recrutée était une des kinésithérapeutes du cabinet libéral où les patients ont été recrutés. Quatre des autres kinésithérapeutes ont été rencontrés par l'enquêteur lors d'une conférence sur le mal de dos et celui-ci a profité de l'occasion pour présenter son projet. Sur les quatre kinésithérapeutes, seulement deux étaient déjà connus de l'investigateur. Le dernier kinésithérapeute contacté et qui a du refusé la participation à l'étude était un ancien tuteur de stage de l'enquêteur.

Chaque kinésithérapeute a été informé du sujet de recherche. Celui-ci leur a été présenté comme l'évaluation par des kinésithérapeutes des étirements proposés et des explications données par l'application ainsi qu'une évaluation de l'application Activ'dos plus globale afin d'observer si celle-ci pourrait s'inscrire dans leur pratique. Il leur a été demandé dans un premier temps de télécharger l'application sur leur téléphone portable ou tablette. Une fois téléchargée, il leur a été demandé d'explorer l'application dans son ensemble puis d'aller tester les 5 étirements de l'application choisis par l'investigateur et d'évaluer la clarté des informations données en vue d'une utilisation en autonomie de l'application par les patients. Le motif de la recherche a été présenté aux kinésithérapeutes comme étant la rédaction d'un mémoire de fin d'étude en masso-kinésithérapie.

De même que pour l'analyse des entretiens semi-directifs avec les patients, l'orientation méthodologique choisie pour l'analyse des entretiens avec les kinésithérapeutes a été une analyse de contenu. Les entretiens se sont réalisés individuellement par téléphone en fonction des disponibilités de chaque kinésithérapeute une fois qu'ils avaient pu explorer l'application. Une méthodologie qualitative et descriptive utilisant des entretiens semi-structurés a été utilisée afin de pouvoir recueillir des données approfondies auprès des kinésithérapeutes ayant découvert et expérimenté l'application.

Un guide d'entretien a été réalisé au préalable afin de définir les thèmes à aborder, tout en laissant une liberté d'expression aux kinésithérapeutes (Annexe 11). Celui-ci a été testé avec l'un des parents de l'enquêteur pour permettre à celui-ci d'observer si l'ensemble des thèmes qu'il souhaitait explorer était balayé. Chaque entretien téléphonique a été réalisé en une seule fois. Chaque kinésithérapeute a été appelé par l'enquêteur avec le téléphone fixe de celui-ci afin qu'il puisse enregistrer les entretiens sous forme audio à l'aide du dictaphone de son téléphone portable. L'ensemble des enregistrements audio ont été écoutés et retranscrits par l'investigateur dans un document word unique et anonymisé pour chaque kinésithérapeute. Aucun logiciel d'analyse de texte n'a été utilisé pour l'analyse.

Les thèmes de l'entretien ont été déterminés à l'avance de manière déductive au travers de la formulation des questions du guide d'entretien mais aussi en s'appuyant sur les objectifs de l'étude. Les thèmes définis étaient l'utilisation des étirements par les masseurs-kinésithérapeutes (MKDE) dans la prise en charge de la lombalgie chronique en séance et à domicile, l'intérêt d'une application mobile pour les patients

et les MKDE, l'évaluation globale d'Activ'dos et l'évaluation qualitative précise des cinq étirements. Enfin, les deux autres thèmes définis concernaient l'utilisation de l'application en autonomie et en sécurité par les patients ainsi que l'intégration de l'application dans leur pratique. L'ensemble des thèmes ont été définis à partir des objectifs de l'étude, de réflexions personnelles mais aussi à partir des retours des patients au cours de leur entretien.

Enfin, l'arbre de codage a été créé à partir des thèmes choisis dans le guide. Peu de thèmes annexes ont été abordés par la suite lors des entretiens. L'analyse qualitative des entretiens s'est donc appuyée sur les thèmes définis au cours de l'élaboration du guide d'entretien. Plus précisément, l'investigateur a relu plusieurs fois les entretiens, a surligné les informations puis les a répertoriées dans un tableau en fonction des thèmes abordés. Comme pour les patients, des citations des kinésithérapeutes ont été utilisées pour illustrer les différents thèmes dans la partie « résultats » et « analyse ». Chaque citation était identifiée avec l'indication « kinésithérapeute n°x ».

3. Résultats

3.1. Résultats des entretiens avec les patients

Les entretiens avec les patients se sont déroulés individuellement et en face-à-face. Chaque entretien a eu une durée variable : pour la patiente n°1, l'entretien en face à face a duré 17 minutes et 32 secondes. Pour le patient n°2 il a duré 26 minutes et 27 secondes. Pour le patient n°3 l'entretien a duré 18 minutes et 35 secondes. Enfin pour la patiente n°4 la durée de l'entretien a été de 32 minutes et 47 secondes.

Les informations obtenues pour les quatre patients interviewés grâce au formulaire de recueil de données, ont été synthétisées ci-dessous (*Tableau II*).

Tableau II : Caractéristiques socio-démographiques des patients

	<i>Patient 1</i>	<i>Patient 2</i>	<i>Patient 3</i>	<i>Patient 4</i>
Sexe	Femme	Homme	Homme	Femme
Age	40 ans	51 ans	43 ans	44 ans
Début des douleurs lombaires	>10 ans	>10 ans	Entre 1 et 5 ans	>10 ans

<i>Durée de suivi par un MKDE</i>	>1 an	> 2 ans	>1an	>2 ans
<i>Activité professionnelle</i>	Occupe son emploi à temps plein	Occupe son emploi à temps plein	Occupe son emploi à temps plein	Travail à mi-temps : reconnaissance de travailleur handicapé
<i>Métier</i>	Assistante	Salarié commercial	Ingénieur informaticien	Archéologue
<i>Pratique d'une activité physique régulière</i>	OUI (Vélo tous les jours)	NON	OUI (Cross training et salle de sport)	NON (Ski et natation occasionnellement)

Les résultats ci-dessous ont été analysés à partir des thèmes définis lors de l'élaboration du guide d'entretien. Néanmoins, au cours des entretiens, d'autres thèmes ont émergé. Il s'agit des thèmes « proposition d'amélioration d'Activ'dos », « les aspects émotionnels et motivationnels déclenchés par l'utilisation » ainsi que « la place incontournable du MKDE dans le suivi et la coordination des différentes approches du soin ».

Tout d'abord, les quatre patients interrogés sont pris en charge en kinésithérapie depuis de nombreuses années. En effet pour trois d'entre eux, ils sont suivis depuis dix ans pour leur mal de dos. Le patient n°3 a lui été suivi en 2008 pour un premier épisode d'hernie discale puis depuis 2 ans pour une nouvelle hernie. Malgré tout, leur prise en charge en kinésithérapie oscille avec quelques interruptions, par exemple lors de diminutions des douleurs ou en lien avec des grossesses. En outre, la fréquence de leur prise en charge n'est pas la même pour tous et celle-ci a évolué au fil des années (*Tableau III*). Par exemple, pour le patient n°2 ce changement de fréquence dans les séances est lié à son emploi « *Je faisais des séances jusqu'à 2 fois par semaine [...] sur les trois dernières années et depuis 6 mois uniquement une fois par semaine parce que je n'ai pas le temps professionnellement* ».

Tableau III : Fréquence des séances de kinésithérapie en cabinet libéral

<i>Patient 1</i>	1 séance toutes les 2 semaines
<i>Patient 2</i>	1 séance par semaine
<i>Patient 3</i>	1 séance toutes les 3 semaines
<i>Patient 4</i>	1 séance par semaine

De plus, afin de prendre en charge leur mal de dos, les quatre patients interrogés ont eu recours à d'autres professionnels de santé (médecins, chirurgiens, rhumatologues) mais aussi à d'autres pratiques extra-médicales qui leurs ont apporté des améliorations au niveau des douleurs. Trois patients sur les quatre expliquent avoir recours régulièrement à un ostéopathe. Le patient n°3 a été pris en charge par un chiropracteur lors de sa dernière hernie discale suite aux recommandations d'un médecin. La patiente n°4 a quant à elle essayé l'acupuncture mais sans effet sur ses douleurs.

En termes de traitements médicamenteux, ils ont tous eu recours à une médication au cours de leur parcours de soin mais ont aujourd'hui décidé d'arrêter car insatisfaits des résultats. Plusieurs d'entre eux relèvent un effet pervers des anti-douleurs masquant les douleurs mais empêchant de vivre normalement « *[Après la prise de médicaments] J'avais plus mal, mais alors j'étais couchée, je ne tenais plus debout. Donc l'un dans l'autre c'était pas une solution donc j'ai arrêté aussi* » explique par exemple la patiente n°4. Ils expliquent également, repousser maintenant au maximum la prise d'antalgiques.

Enfin, en ce qui concerne leur prise en charge en kinésithérapie, celle-ci est assez similaire pour ces quatre patients. En fonction de l'intensité de leurs douleurs, ils ont fait du renforcement musculaire « *Alors quand ça va bien, Caroline me fait travailler le renforcement musculaire donc elle m'a montré des exercices* » explique la patiente n°4. Pour la majorité, ils peuvent avoir recours également à du massage ou des manipulations. Enfin, à l'unanimité ils réalisent des étirements au cours de leurs séances. Ainsi, la proposition d'étirements et d'exercices de renforcement musculaire par l'application Activ'dos fait écho à la prise en charge classique en libéral, que reçoivent les patients présentant une lombalgie chronique. Il est donc tout à fait pertinent de leur avoir proposé de réaliser des étirements à domicile via l'application Activ'dos.

En ce qui concerne leur prise en charge actuelle en kinésithérapie, les patients sont satisfaits même si des douleurs peuvent perdurer. Afin de participer au maintien et à l'amélioration de leur santé, ils ont modifié leurs comportements et leurs habitudes en cherchant à maintenir, pour la plupart, une activité physique régulière. Néanmoins, face à la récurrence des douleurs, ils expriment des difficultés à maintenir leurs efforts dans l'autogestion de leur lombalgie chronique (*Tableau IV*).

Tableau IV : Résultats concernant leur prise en charge actuelle

<i>Thèmes</i>	<i>Résultats</i>	<i>Verbatims</i>
Satisfaction de leur prise en charge en kinésithérapie	Avis mitigés : satisfaction pour certains malgré la persistance de douleurs mais sentiment de ne pas être assez acteur dans la prise en charge qui leur est proposée	<p>Patient n°4 : «Là je suis vraiment bien suivi ici »</p> <p>Patient n°3 : « En kiné ça va très bien », « Caroline (<i>sa kiné</i>) je suis extrêmement satisfait »</p> <p>Patient n°2 : « Je dirais 5 parce que je fais pas tout ce qu'il faut. Je fais ma séance de kiné une fois par semaine, maintenant mais ça suffit pas [...] C'est pas suffisant puisque ça dure depuis super longtemps mais voilà je pense que je devrais personnellement faire plus de choses »</p>
Auto-soins : prise en charge par les patients de leur lombalgie au quotidien	Recherche du maintien d'une activité physique régulière	<p>Patient n°3 : « Bah comme je me fais tous les matins des petits exercices là, j'ai l'impression de faire en sorte que ça a moins de chance de revenir voilà. »</p> <p>Patiente n°1 : « je bouge, [...] même au plus fort de la douleur, je marche [...] Je fais du vélo. Moi ma priorité c'était de pas arrêter le vélo »</p>

	Modifications de leur comportement et habitudes	<p>Patiente n°1 : « J'essaye de pas trop rester longtemps sur le canapé car je me suis rendue compte que le canapé c'était un truc mortel pour le dos »</p> <p>Patient n°2 : « J'essaye de marcher un peu puisque à un moment donné on disait qu'il fallait se reposer et j'ai appris qu'il fallait surtout marcher »</p>
	Difficultés à maintenir l'autogestion	<p>Patiente n°1 : « Y'a une période où j'étais plus assidue, là maintenant je relâche un peu puisque je me dis « quand je suis assidue j'ai mal, quand je suis pas assidue bah j'ai aussi mal, qu'est-ce qu'il y a entre les deux ? »</p> <p>Patiente n°4 : « Qu'est-ce que je fais pour mon mal de dos ? Pas grand-chose » ; « Quand j'ai vraiment mal, j'arrive à me retrouver 5 minutes pour faire quelques étirements [...] T'façon j'ai une vie qui ne me permettra jamais de m'arrêter à 100% et être vraiment au repos donc je suis obligée de vivre avec. »</p>

Comment ont-ils alors vécu l'expérience d'utilisation d'Activ'dos ?

Tout d'abord, parmi les quatre patients qui ont participé au projet d'étude, seule la patiente n°1 connaissait l'application et a trouvé une amélioration de celle-ci « J'avais chargé la première [version] appli « appli dos » et je trouvais ça vraiment plat et monotone » ; « Je la trouve beaucoup mieux » ; « c'est une bonne amélioration qu'ils ont faite ». Concernant les trois autres patients qui ont découvert l'application au moment de l'entrée dans l'étude, les avis divergent.

La récolte et l'analyse des résultats ci-dessous concernant l'expérience utilisateur se sont appuyées sur les critères de Mahlke (Mahlke, 2008). En ce qui concerne l'utilité perçue d'Activ'dos, trois patients sur les quatre l'ont jugé ludique et stimulante. Néanmoins ces avis sont à nuancer puisqu'une patiente n'a éprouvé aucun intérêt vis-à-vis de l'application (*tableau V*).

Tableau V : Résultats concernant l'utilité perçue par les patients d'Activ'dos

Utilité des avis divergents	Une application ludique et stimulante pour 3 patients sur 4	Patient n°2 : « Le point positif c'est que c'est un support qui est à la fois ludique et simple d'utilisation et donc qui encourage à faire ses exercices. »
	Aucun apport de l'application pour une patiente	Patiente n°4 : « Ah non moi personnellement non j'ai pas vu de bénéfices à avoir ça en plus » ; « une fois que j'ai vu les exercices, si je sais comment les faire et comment enchaîner, je vais pas aller me repiquer sur l'application pour le faire. »

L'évaluation qualitative plus précise d'Activ'dos s'est faite à l'aide des cinq étirements proposés par l'étude. Les consignes et les vidéos semblent plutôt claires pour permettre aux patients de comprendre leur réalisation, néanmoins des remarques ont été faites sur un approfondissement des consignes orales et écrites. Ces améliorations porteraient tant sur le contenu que sur la localisation des consignes afin d'apporter plus de précisions sur la réalisation des mouvements et sur la posture. Par ailleurs, les patients ont relevé un confort d'utilisation amoindri par le fait que l'application nécessite d'avoir toujours l'écran de leur téléphone sous les yeux alors que cela n'est, en pratique, pas possible. Enfin, la difficulté perçue de chaque étirement semble être corrélée à l'expérience rééducative de chaque patient et sous-entendant que l'utilisation d'Activ'dos serait impossible sans suivi par un professionnel de santé (*tableau VI*).

Tableau VI : Avis des patients concernant les cinq étirements proposés

Thèmes	Résultats	Verbatims
Qualité et clarté des consignes	Un avis globalement positif	Patient n°2 : « Plutôt assez claire ouais. Et je trouve que c'est bien qu'il y ait une petite vidéo qui montre, défile » ; « Y'a la photo en même temps ça explique »
	Localisation des consignes à expliciter	Patient n°3 : « Y'avait un truc au début j'avais pas capté, c'est que, j'avais pas lu les explications, j'avais attaqué directement par la vidéo donc après j'ai repris en essayant de lire un peu »

	Contenu des consignes à approfondir pour éviter les erreurs	Patient n°2 : « Elles sont à la fois claires parce qu'elles sont bien détaillées euh... Néanmoins, sur un des exercices je me suis trompé, fin plus ou moins trompé de mouvement pendant une semaine » ; « C'est peut-être pas parce que c'est mal expliqué mais parce que j'ai mal lu ou mal compris »
Facilité d'utilisation	L'impossibilité d'avoir toujours le regard en direction de l'écran du téléphone	Patient n°2 : « Et en fait c'est pas super pratique parce qu'on a la tête tournée d'un côté » ; « quand on fait l'exercice on a pas la tête sur son téléphone »
	Manque dans la vidéo d'indications orales sur le temps de maintien des étirements pour chaque jambe, relevé par tous les patients	Patiente n°4 : « C'est pénible en fait d'avoir à compter dans sa tête » Patient n°3 : « Ce qui me manquait c'était par exemple un timer pour me dire « bip 30s, changez »
	Manque d'instructions sur la posture	Patiente n°4 : « C'est très difficile de se mettre dans une bonne posture avec le dos bien droit, Caroline (sa kiné) dit toujours de planter la fesse au sol, par exemple tout ça c'est pas dit. Donc je trouve qu'il manque vraiment ces choses-là »
	Une utilisation impossible sans suivi par un professionnel de santé	Patiente n°1 : « Pour avoir vu pas mal d'exercices avec la kiné, du coup ça me parle, fin [enfin] voilà, je sais ce qu'il faut faire, fin maintenant effectivement quand on est novice, je pense qu'il y a des choses qui seront peut-être un petit peu à plus expliquer » Patiente n°4 : « Il faut un suivi derrière. On peut pas les mettre en place comme ça. »

<p>Difficulté des étirements proposés</p>	<p>Des avis nuancés en fonction de leur expérience personnelle et de leur ressenti de l'étirement</p>	<p>Patiente n°1 : « Pour avoir vu pas mal d'exercices avec la kiné du coup ça me parle fin voilà, je sais ce qu'il faut faire »</p> <p>Patient n°3 : « les étirements qui étaient faits dans le cadre de l'exercice, c'était assez similaire à ceux qu'on avait fait en kiné sauf le premier, la marche là, et ça c'est le seul truc où j'allais doucement car je sentais que ça me retirait sur le nerf sciatique qui me faisait mal »</p>
<p>Temps des étirements</p>	<p>Une satisfaction « exercice dépendant » et « patient-dépendant »</p>	<p>Patient n°3 : « Y'avait des exercices où je trouvais que le temps, c'était trop long »</p> <p>Patiente n°4 : « Je trouve ça plutôt bien. D'ailleurs c'est ce qu'on fait en cabinet aussi. 2-3 minutes d'étirement [...] En termes de durée pour le coup, plutôt pas mal calibré »</p>
	<p>Un temps global de séance d'étirement approuvé</p>	<p>Patient n°2 : « C'était pas trop long ni trop court. [...] Il aurait pas fallu que ça dépasse les 20 minutes »</p>

Le graphisme d'Activ'dos n'a pas suscité de réactions particulières de la part des patients hormis une patiente qui l'a jugé peu attrayant. De la même manière, l'application ne semble pas entraîner une motivation plus importante des patients à réaliser les étirements. L'envoi de notifications et la considération de l'utilisation de l'application comme une séance de kinésithérapie en autonomie semblent pouvoir participer à une meilleure utilisation de l'application. Néanmoins c'est l'objectif du projet de recherche qui est apparu comme la véritable motivation à utiliser Activ'dos (Tableau VII).

Tableau VII : Résultats obtenus sur les qualités non instrumentales d'Activ'dos

<i>Thème</i>	<i>Résultats</i>	<i>Verbatims</i>
Aspects esthétiques	Des avis différents sur le graphisme et les dessins	Patiente n°4 : « Alors le design déjà je trouve est pas hyper attrayant, soyons clair »
	Une attractivité de l'application contestée	Patiente n°4 : « Non elle ne me donne pas envie d'en faire (<i>rire</i>) parce que déjà j'aime pas les dessins. La voix n'est pas spécialement agréable et alors le bip est super anxiogène en fait »
Aspects motivationnels	Difficultés à trouver de la motivation pour réaliser les étirements en autonomie malgré l'application	<p>Patiente n°1 : « Je trouve toujours une bonne excuse (<i>rire</i>) » ; « d'avoir un coach à domicile qui viennent deux fois par semaine (<i>rire</i>) [...] moi dans un rêve ce serait ça »</p> <p>Patiente n°4 : « J'utilisais de façon désynchroniser. Je l'utilisais par petites touches. [...] c'était beaucoup plus facile pour moi de mettre ça en place et du coup je l'utilisais sans l'application. Une fois qu'on connaît les exercices »</p>
	Besoin de considérer les mouvements proposés par Activ'dos comme une « séance de kiné mais sans kiné »	Patiente n°4 : « Moi je me tiens à mes rendez-vous de kiné. Si j'arrive à me dire que c'est un rendez-vous de kiné, j'y arriverai peut-être. Mais je pense qu'il faut un suivi derrière »
	L'apport des notifications	Patient n°3 : « J'avais mis une notification tous les soirs à 21H pour pas oublier car c'est ça le plus dur en fait, c'est d'y penser »

	Le projet de recherche : la vraie source de motivation des patients à utiliser Activ'dos	<p>Patient n°2 : « J'y pensais parce qu'en plus il fallait que je le fasse pour vous et que c'était bien (<i>rire</i>) »</p> <p>Patiente n°4 : « J'pense que je l'ai fait un peu pour vous d'utiliser l'application (<i>rire</i>). Donc je me disais zut là il faut quand même que je fasse un peu d'application sinon je vais rien avoir à dire, donc ça ça m'a motivé pour le coup. De savoir que ça pouvait servir pour quelque chose »</p>
--	--	--

Le ressenti et l'appréciation de chaque étirement se sont avérés être des sentiments propres à chacun ayant également un impact sur la réalisation effective et régulière des étirements. Par ailleurs, les patients ont fait part d'un sentiment d'insécurité lié au manque d'informations sur l'adéquation ou non des mouvements proposés avec leur pathologie (*tableau VIII*).

Tableau VIII : Réactions émotionnelles provoquées par l'utilisation d'Activ'dos

Thèmes	Résultats	Verbatims
Sentiments subjectifs	Impact de l'appréciation et du ressenti des étirements sur leur réalisation : des représentations très personnelles	<p>Patiente n°4 : « La bascule, c'est très reposant. C'est clairement de la détente là pour le coup » ; « Il y a des exercices franchement je vois pas. L'histoire de la marche là [...] Le W [...] quand on a des douleurs qui se répercutent c'est quand même compliqué » ; « [<i>Le pivot</i>] [...] ça j'aime pas du tout parce que c'est plus, il n'y a aucun bienfait pour moi en fait. J'ai beau y mettre la meilleure volonté »</p> <p>Patient n°2 : « Y'en a un par exemple que je trouvais plutôt assez agréable en ressenti après, c'est le pivot [...] On sent bien que ça tire et voilà. Moi qui suis assez raide, très raide, ça me faisait du bien »</p>

	<p>Sentiment d'insécurité lié au manque d'indications sur la compatibilité des mouvements avec leur pathologie</p>	<p>Patiente n°4 : « Un biais du truc, de l'application c'est qu'il y a mal de dos et mal de dos, il y a plusieurs causes [...] pour moi me présenter l'application comme ça en disant que n'importe qui peut l'utiliser ça peut pas marcher. On n'est pas tous égaux, on n'a pas tous les mêmes douleurs et là y'a rien qui nous dit cet exercice-là est bon pour ça. » ; « Ça donne des exercices comme ça, quand on connaît pas, on prend n'importe quel exercice et puis au final on peut peut-être même se faire plus mal qu'avant parce que l'exercice est pas ciblé pour la pathologie qu'on peut développer »</p>
--	--	--

Au cours des entretiens, les patients ont relevé d'autres pistes à améliorer dans l'application Activ'dos. Ces propositions d'adaptation de l'application faites par les patients montrent que notre recherche s'inscrit dans la direction de la conception centrée sur l'utilisateur, « *approche qui préconise la participation active de l'utilisateur final au processus de conception* » (Barcenilla & Bastien, 2009).

Les propositions d'améliorations concernent l'ajout d'un signal sonore indiquant la fin de l'étirement pour chaque jambe, la classification des mouvements en fonction de la partie du corps ciblée, la possibilité de personnaliser certains paramètres ainsi que la mise en place d'un calendrier de suivi des activités (Tableau IX).

Tableau IX : Propositions de modifications d'Activ'dos par les patients

<i>Pistes d'amélioration</i>	<i>Verbatims</i>
Ajout d'un signal sonore avertissant le changement de jambe à étirer, proposé par plusieurs patients	Patiente n°2 : « On n'a pas la tête sur son téléphone et comme il faut changer de côté de temps en temps, toutes les 30s, ça serait bien qu'il y ait un petit bip toutes les 30s qui fasse changer. »
Rendre l'utilisation plus agréable	Patiente n°4 : « Mettre en place un petit cycle musical [...] Que ça soit une musique cyclique : c'est-à-dire on a 30 secondes, on sait que quand elle repart hop on change. »

Référencer les mouvements selon la partie du corps travaillée afin qu'ils puissent les sélectionner par eux-mêmes	Patient n°2 : « Ça pourrait être pas mal de pouvoir rechercher, référencer également, ce que l'on souhaiterait travailler. » , « avoir à ce moment-là, la liste des exercices »
Proposition de synchronisation de l'activité sur plusieurs appareils (smartphone, tablette)	Patient n°2 : « J'ai une tablette, un Ipad [...] Sur mon Ipad je n'avais pas les exercices voilà, la programmation que vous m'aviez faite [<i>sur son téléphone</i>] donc voilà, si ça ça peut être transférable, synchronisable »
Possibilité de personnaliser les étirements	Patient n°2 : « Est ce que dans ce cas-là également on peut jouer sur la durée de l'exercice ? »
Création d'un calendrier de suivi dans l'application ou l'envoi de notifications pour stimuler la réalisation des étirements	Patiente n°4 : « Je pense qu'Activ'dos elle devrait proposer aussi, pas un planning mais d'enregistrer la fréquence justement, d'envoyer un petit rappel en disant « <i>Tiens attention, ça fait 3-4 jours que vous n'avez pas fait</i> » ça pourrait être bien d'en remettre une petite couche »

L'objectif de l'application Activ'dos est certes d'inciter les patients à maintenir une activité physique régulière mais aussi de leur apporter des informations diverses concernant leur lombalgie chronique. C'est pourquoi, notre projet de recherche s'est également intéressé à l'origine des informations reçues habituellement par les patients. Proviennent-elles des campagnes nationales de santé publique, des médias, des professionnels de santé ? En outre, la plupart des informations reçues par les patients concernant la prise en charge de leur lombalgie chronique, semble avoir été transmise par les professionnels de santé qui les ont suivis dans leur parcours de soin. Ainsi pour plusieurs patients, la découverte et l'utilisation de l'application Activ'dos ne pourrait se faire en l'absence de directives ou de recommandations de la part de professionnels de santé et plus particulièrement des kinésithérapeutes (*Tableau X*).

Tableau X : La place incontournable accordée aux kinésithérapeutes, par les patients, dans l'éducation à la santé

<i>Thèmes</i>	<i>Verbatims</i>
Professionnels de santé et Kinésithérapeutes : médiateurs des recommandations de santé	Patient n°3 : « Par les professionnels de santé, c'est eux qui m'ont conseillé sur les étirements à faire, les exercices à faire » Patiente n°4 : « C'est pas le système de santé qui m'a informé. J'ai appris parce que ça fait longtemps que je suis suivie, parce que je discutais avec les kinés »
L'importance d'une présentation et d'un suivi de l'utilisation d'Activ'dos par leurs kinésithérapeutes	Patiente n°4 : « Peut-être que du coup ce serait à la kiné de choisir les exercices mais je pense qu'on peut pas le faire tout seul, clairement moi je le ferai pas toute seule. J'ai besoin de la kiné derrière qui me dise ça s'est adapté, ça s'est pas adapté » ; « Je pense que si Caroline [sa kiné] me valide une séquence d'exercices [...] et qu'elle me dit dès que j'en ressens le besoin il faut que je fasse ça ça, là j'aurai l'intérêt.»

Au cours de notre étude, quelle a été alors l'observance des patients en ce qui concerne les cinq étirements proposés sur la durée d'un mois ? (Tableau XI)

Tableau XI : Fréquence d'utilisation d'Activ'dos par les patients

<i>Patient 1</i>	Maximum 2 fois
<i>Patient 2</i>	« Tous les jours. Week end compris »
<i>Patient 3</i>	4 fois par semaine
<i>Patient 4</i>	Pas régulièrement « Trouver vingt minutes d'affilé chez moi c'est compliqué »

L'expérience d'utilisation d'Activ'dos sur un mois semble avoir interrogé les patients sur les actions qu'ils pourraient avoir sur leur lombalgie. Bien qu'une patiente ait avoué n'avoir perçu aucun bénéfice d'Activ'dos, cela a permis aux autres patients de prendre conscience de l'importance de maintenir une activité physique régulière et de prendre soin de leur corps. Ils semblent tous avoir été intéressés par l'utilisation d'une application mobile pour leur santé puisqu'ils pensent à l'unanimité, essayer de continuer à l'utiliser (Tableau XII).

Tableau XII : Effets positifs de l'expérience d'utilisation d'Activ'dos au cours de l'étude et au-delà

<i>Thèmes</i>	<i>Verbatims</i>
Influence positive sur la pratique plus régulière d'une activité physique	<p>Patient n°3 : « Bah ça m'a permis de faire des étirements quoi alors qu'avant j'avoue, j'en faisais moins »</p> <p>Patient n°2 : « J'étais plutôt sur une bonne forme physique à ce moment-là donc je pense que ça semble contribuer également à faire d'autres choses : je suis allé courir, faire d'autres trucs que je ne faisais pas forcément [...] en fait là j'ai pris un peu plus soin de mon corps et l'application m'y a permis »</p>
Présomption d'une utilisation d'Activ'dos au-delà de l'étude	<p>Patient n°2 : « Je regarderai peut-être d'autres étirements, d'autres choses »</p> <p>Patiente n°4 : « J'ai repéré des trucs et je me suis dit tiens il faudrait que j'essaye [...] Après je pense pas que je l'utiliserai au rythme quotidien »</p>

Suite à leur expérimentation d'Activ'dos nous les avons questionnés sur l'utilisation de celle-ci en autonomie par une personne sans suivi par un kinésithérapeute. Les avis sont nuancés : les consignes semblent suffisamment claires pour permettre aux personnes de comprendre le mouvement à réaliser mais ils s'interrogent sur le respect de la position et de la posture. C'est pourquoi, la supervision d'un kinésithérapeute pour choisir, expliquer et réaliser les mouvements proposés par l'application serait incontournable afin de leur garantir que les mouvements sont compatibles avec leur pathologie. Cette supervision apparaît comme indispensable pour leur permettre également d'acquérir les compétences nécessaires à une utilisation autonome de l'application par la suite. Ils estiment donc à l'unanimité qu'Activ'dos ne pourrait s'inscrire qu'en parallèle d'une prise en charge en kinésithérapie et ne pourrait pas se substituer à celle-ci. Par conséquent, le kinésithérapeute aux yeux des patients semble avoir une place incontournable dans la présentation de l'application et dans l'utilisation future qu'ils pourraient en faire : sans leur promotion et leur validation, ils n'utiliseraient pas Activ'dos (*Tableau XIII*).

Tableau XIII : La coordination indispensable d'Activ'dos par les kinésithérapeutes, exprimée par l'ensemble des patients

<p>Des consignes claires mais incomplètes pour assurer la réalisation correcte des mouvements</p>	<p>Patient n°3 : « En tout cas sur les exercices que vous m'aviez donnés je pense qu'il n'y a aucun problème quoi. Après c'est toujours pareil, savoir respirer, placer le corps etc... ça c'est pas expliqué dans l'application »</p>
<p>L'apport indispensable d'un choix, d'une validation des mouvements et d'une première explication sur leur réalisation par un kinésithérapeute</p>	<p>Patiente n°4 : « Validée par le kiné en fait qui nous suit. Je pense que c'est inenvisageable autrement. Je pense que si Caroline (sa kiné) me valide une séquence d'exercices [...] là j'aurai l'intérêt. »</p> <p>Patient n°2 : « Si je les avais vu avant, peut-être que je n'aurai pas fait une erreur pendant une semaine sur un des exercices. Euh, je pense que ça peut être bien quand même de voir les positions une première fois avec son kiné pour la posture. [...] est-ce qu'on va avoir le dos pas suffisamment droit, est-ce que la main quand on nous demande de la mettre derrière, est-ce qu'elle est trop loin, pas assez loin ect. [...] je pense que ça peut être un plus d'avoir une première correction voilà. Je pense même que c'est nécessaire »</p>
<p>Inquiétudes des patients sur l'utilisation d'Activ'dos en sécurité par des personnes sans suivi</p>	<p>Patiente n°4 : « Qu'elle les fasse toute seule ? Elle ne les fera pas bien je pense [...] quelqu'un qui prend l'application comme ça, qui n'est jamais allé chez un kiné, ça me semble difficile d'utiliser correctement l'application. »</p>
<p>Non substitution d'Activ'dos à une séance de kinésithérapie</p>	<p>Patient n°3 : « Je pense que c'est pas mal, après je pense que ça remplace pas les séances de kiné quand même »</p> <p>Patiente n°4 : « Je pense que c'est là où la prise en charge doit être suivie ! » ; « Je pense que c'est vraiment du long terme sur ça et puis réapprendre effectivement à s'auto-gérer quoi »</p>

Besoin d'une coordination des soins par un professionnel de santé	Patient n°3 : « Dans la prise en charge il n'y a pas un endroit par exemple où on pourrait aller : on va chez le médecin [...] dans la salle d'à côté vous faites les examens, les radios... vous sortez ils analysent ça et vous disent bon bah ok c'est ça la prise en charge qu'on va faire »
---	--

Par conséquent, l'expérience d'utilisation d'Activ'dos semble avoir permis aux patients de réfléchir sur leur santé et d'être un peu plus acteur de leur rééducation, en réalisant à leur propre fréquence, les étirements proposés par l'étude. Toutefois, ce qui se dégage de ces entretiens est que d'une part, des améliorations d'Activ'dos pourraient être faites afin d'optimiser son fonctionnement (meilleur visuel, chronomètre oral du temps des étirements, classification plus précise des exercices en fonction de leur utilité...). D'autre part, Activ'dos ne semble pouvoir s'inscrire qu'en lien avec la promotion de celle-ci et son suivi d'utilisation par des professionnels de santé et ici, plus particulièrement par des kinésithérapeutes. Or, quel est l'avis des kinésithérapeutes à propos d'Activ'dos ?

3.2. Résultats des entretiens avec les kinésithérapeutes

Les entretiens avec les masseurs-kinésithérapeutes (MKDE) se sont déroulés par téléphone. Chaque entretien téléphonique a eu une durée différente : l'entretien avec la kinésithérapeute n°1 a duré 7,11 minutes. Celui avec le kinésithérapeute n°2 a duré 9,04 minutes. Pour la kinésithérapeute n°3 il a duré 16,32 minutes et pour la kinésithérapeute n°4 il a duré 8,20 minutes. Enfin pour la kinésithérapeute n°5 il a duré 8,13 minutes.

Tableau XIV : Caractéristiques socio-démographiques des kinésithérapeutes

	Sexe	Lieu d'exercice	Année d'obtention du diplôme
Kiné n°1	Femme	Centre hospitalier (Isère)	2019
Kiné n°2	Homme	Cabinet libéral (Isère)	2019
Kiné n°3	Femme	Cabinet libéral (Isère)	2011
Kiné n°4	Femme	Cabinet libéral (Isère)	1995
Kiné n°5	Femme	Cabinet libéral (Rhône)	2005

Les résultats croisés des entretiens téléphoniques avec les kinésithérapeutes ont été répertoriés dans plusieurs tableaux en fonction des sujets abordés. Les résultats ont été analysés à partir des thèmes définis au moment de la construction du guide d'entretien. Néanmoins, deux thèmes ont émergé au cours des entretiens. Il s'agit « des limites et propositions d'améliorations de l'application » mais aussi de « l'ajout de la fonctionnalité de suivi à distance des activités du patient ». Ce dernier thème a été proposé par l'investigateur directement au moment des entretiens téléphoniques, à cause des réflexions faites par les patients et les kinésithérapeutes sur la place incontournable du suivi dans les soins.

La prescription de réalisation de mouvements à domicile en dehors des séances de kinésithérapie semble être une pratique très répandue particulièrement en milieu libéral. Néanmoins, il n'existe pas de consensus sur la manière orale ou écrite de prescrire ces mouvements, ni sur les moyens d'évaluer leur observance. Les kinésithérapeutes ont différentes stratégies pour vérifier la compréhension et la réalisation des mouvements, notamment en interrogeant les patients sur les mouvements demandés ou en leur demandant de les reproduire au cours des séances. Les MKDE sont conscients de l'observance mitigée des patients à leur domicile et pensent alors qu'Activ'dos pourrait être un outil à ce niveau (*Tableau XV*).

Tableau XV : Résultats croisés concernant les pratiques courantes des MKDE

Thèmes	Synthèse des avis	Verbatims
Prescription de mouvements à faire à domicile	Une pratique courante chez les MKDE mais plus particulièrement en libéral : de 50% à 100% des cas	Kiné n°1 : « Vu que c'est à l'hôpital, je peux pas, j'ai moins l'occasion de donner des exercices à faire » Kiné n°3 : « Toujours oui. C'est rare que j'en donne pas d'ailleurs »
	Pas de consensus sur la manière de délivrer ces recommandations : à l'oral ou via des dessins en fonction des MKDE	Kiné n°2 : « Je donne des exercices sur une feuille ou en papiers. Je note ce qu'on a déjà fait ensemble » Kiné n°4 : « En grande règle générale, orale »

<p>Des stratégies différentes pour vérifier la réalisation correcte des étirements à domicile</p>	<p>Interrogations aux patients et démonstrations des étirements prescrits au cours des séances</p>	<p>Kiné n°3 : « A chaque séance [...] je leur demande s'ils ont fait leurs exercices et leurs étirements. Je leur demande toujours s'ils ont des questions, s'ils ont tout compris et à peu près toutes les 4-5 séances on fait un petit récapitulatif donc où je leur demande de me montrer ce qu'ils font à la maison pour corriger et voir s'ils font ce qu'il faut »</p> <p>Kiné n°2 : « Je leur demande de me les refaire faire, de me les remontrer pour deux choses. Savoir s'ils les font [...] et de savoir s'ils le font correctement »</p>
	<p>Prescription de mouvements au domicile uniquement après apprentissage sous la supervision du kinésithérapeute</p>	<p>Kiné n°5 : « En général je les fais que avec eux pendant 2-3 séances et puis au bout, quand je suis sûre qu'ils les font bien, je leur donne à faire chez eux »</p>
<p>Observance des patients concernant les mouvements à réaliser à leur domicile</p>	<p>Des kinésithérapeutes conscients que les étirements ne sont pas toujours réalisés par les patients en dehors des séances</p>	<p>Kiné n°4 : « Oh bah ça dépend les patients. »</p> <p>Kiné n°3 : « Y'a aussi ceux qui le font que pendant qu'ils ont mal et puis ils arrêtent après, même si normalement c'est pas ce que je leur demande »</p>

	<p>A l'unanimité : Activ'dos peut avoir un intérêt pour les patients et pour les kinés pour aider à la réalisation de ces mouvements à domicile</p>	<p>Kiné n°2 : « Surtout que ça peut leur faire un rappel [...] des fois ils oublient même si on a fait, si on a écrit sur une feuille, ils oublient comment faire donc une application ouais ça peut être vraiment bien »</p> <p>Kiné n°5 : « Vraiment. Pour le coup, je trouve que c'est l'intérêt de l'application »</p>
--	---	--

Parmi les cinq kinésithérapeutes interrogés, seulement une avait déjà entendu parler de l'application auparavant mais de manière très brève. Néanmoins, ils ont tous été intéressés pour la télécharger et découvrir son contenu. Les fonctionnalités de l'application utilisées par les kinésithérapeutes n'ont pas été dirigées par l'investigateur : l'utilisation d'Activ'dos s'est déroulée de manière libre ce qui a permis aux kinésithérapeutes de relever des choses différentes concernant le contenu de l'application. Par exemple, deux onglets de l'application « *Tester mes connaissances* » et « *Bouger mon dos près d'ici* » ont été appréciés par deux kinésithérapeutes, notamment pour les messages de promotion d'une activité physique régulière qu'ils délivrent (*tableau XVI*).

Tableau XVI : Appréciation des différents onglets de l'application

Thèmes	Synthèse des avis	Verbatims
<p>Onglet « <i>Tester mes connaissances</i> »</p>	<p>Appréciation positive de l'onglet par deux kinésithérapeutes : des messages délivrés par l'application complémentaires au discours des MKDE</p>	<p>Kiné n°1 : « J'ai trouvé que c'était bien fait, j'ai bien aimé la petite partie théorie »</p> <p>Kiné n°2 : « Surtout sur les messages un peu à délivrer. J'ai fait les quizz et je trouve ça vraiment pas mal [...] En général, elle promeut bien l'activité physique donc pour appuyer ce propos de dire de continuer à faire des mouvements, ça peut être vraiment un gros plus »</p>

Onglet « <i>Bouger mon dos près d'ici</i> »	Appréciation positive de deux MKDE	Kiné n°2 : « J'ai bien aimé aussi le [l'onglet] « où faire du sport à côté de chez soi », ça c'est vraiment un bon plus aussi »
---	------------------------------------	---

Concernant l'application Activ'dos dans sa globalité, les MKDE ont trouvé qu'elle était claire, facile à utiliser et que l'envoi de notifications pouvait être un outil intéressant pour améliorer l'observance. La quantité d'exercices et d'étirements semble intéressante, néanmoins ils n'ont pas approuvé la totalité des mouvements proposés jugeant que certains ne seraient pas adaptés au public visé (*tableau XVII*).

Tableau XVII : Points de vue des kinésithérapeutes sur l'application Activ'dos

Synthèse des avis	Verbatims
Une application complète, claire et facile à utiliser	Kiné n°2 : « C'est sectionné, on comprend bien, c'est épuré »
Un nombre important d'exercices et étirements proposés	Kiné n°4 : « L'application propose quand même de nombreux exercices et ça c'est plutôt pas mal » Kiné n°1 : « J'ai trouvé qu'elle était assez complète l'application, facile à utiliser, qu'il y avait pas mal d'exercices. Avant de tous les faire quand même on a le temps (<i>rire</i>) »
Mais des exercices non approuvés dans leur totalité : pour certains, ils sont non adaptés aux patients lombalgiques ou à une réalisation seule, en autonomie	Kiné n°3 « Il y a des exercices je sais pas trop, moi je les fais pas [...] Tout ce qui est en hyperextension [...] surtout pour des gens qui sont très phobiques de ça hein [...] Je sais pas si c'est une bonne idée de leur poser ça là et hop faites-les ! » ; « je les donnerai pas comme ça à n'importe qui »
L'envoi de notifications : un outil pour favoriser l'observance	Kiné n°5 : « Quand ça fait un rappel aux patients de l'exercice, de le revoir un peu en schéma, ça peut permettre de rappeler. D'avoir cette application des fois ça peut motiver à les faire faire par le patient »

Les kinésithérapeutes ont également relevé des freins dans l'utilisation d'Activ'dos. L'application ne serait pas adaptée à toutes les classes d'âge et manquerait de précisions dans ses consignes pour que les patients puissent réaliser de manière

correcte et sécuritaire les mouvements. De la même manière, le questionnaire à remplir au moment de la création du profil d'utilisateur serait trop succinct pour permettre à l'application de proposer des exercices adaptés à la pathologie du patient. Enfin, pour eux, la localisation et le contenu des consignes orales et écrites seraient à retravailler pour permettre l'utilisation en toute sécurité d'Activ'dos (*Tableau XVIII*).

Tableau XVIII : Limites dans l'utilisation d'Activ'dos

Synthèse des avis	Verbatims
Le paramètre de l'âge comme limite à l'utilisation	Kiné n°1 : « Je suis pas sûre que ça soit adapté pour les personnes âgées »
Utilisation impossible si les personnes n'ont pas de smartphone ou ne savent pas utiliser toutes leurs fonctionnalités	Kiné n°1 : « C'est pas adapté à toutes les personnes. Mais bon pour une personne qui a l'habitude d'utiliser son téléphone je pense que oui. »
Manque de consignes sur la posture : interrogations des MKDE sur la réalisation correcte des mouvements uniquement avec l'application	<p>Kiné n°3 : « Les mains, comment on met les mains, pourquoi... jusqu'où on peut aller dans l'étirement. »</p> <p>Kiné n°5 : « Ils disent de mettre le dos droit. Un patient qui n'a jamais su mettre son dos droit il saura pas le mettre comme il faut quoi. [...] Même dans les consignes c'est pas marqué faites attention de ne pas creuser, faites attention de ci ou ça »</p> <p>Kiné n°4 : « Il n'y a pas de consignes pour son dos au sol, du coup les patients peuvent mal le faire et peut être même se faire mal quoi »</p>
Critique sur la localisation des consignes écrites	Kiné n°5 : « Je trouve que c'est pas clair de devoir lire les consignes avant de faire l'exercice puis après en fait, de mettre la vidéo où tu as plus les consignes en même temps [...] je trouve pas ça clair de devoir lire un truc quand tu le fais pas. [...] je trouve qu'il manque pendant la vidéo les explications en même temps que la vidéo pour que le patient s'installe tu vois avec l'aide sonore ? parce que, il a beau avoir lu le truc avant, une fois qu'il s'installe il oublie la moitié des choses quoi »

<p>Manque d'explications sur les parties du corps visées par les mouvements et manque de suivi : risques pour les patients ?</p>	<p>Kiné n°4 : « Parfois la zone travaillée n'est pas correctement nommée... [...] certains exos de renforcement musculaire par exemple, peuvent créer plus de mal que de bien s'ils ne sont pas bien coachés au départ »</p>
<p>Questionnement sur la sécurité des patients à réaliser les étirements seuls, sans contrôle d'un professionnel de santé : un bénéfice nuancé de l'application</p>	<p>Kiné n°4 : « Je pense que si on n'a pas de conseils de professionnels pour nous expliquer les exercices les plus complexes, le patient risque de mal les réaliser et se faire mal »</p> <p>Kiné n°5 : « Je trouve qu'elle peut être très bien parce que vraiment ça nous permet de montrer au patient le mouvement, et puis lui, de le revoir chez lui s'il a un doute donc je trouve qu'en appui des séances ça peut être vraiment un très bon outil mais tout seul je trouve ça un peu risqué quoi »</p>
<p>Un questionnaire trop succinct lors de l'identification ne permettant pas à l'algorithme de cibler l'origine des douleurs lombaires et donc de personnaliser les mouvements proposés en fonction du patient et de sa pathologie</p>	<p>Kiné n°5 : « Je trouve qu'il est quand même très léger [...] j'arrive pas à comprendre comment à partir de ces 3 questions [...] comment ils font pour proposer des exercices adaptés à ta pathologie [...] Je trouve ça plus que limité »</p> <p>Kiné n°3 : « Un questionnaire un petit peu plus large au départ, parce que il y a quand même beaucoup de choses qu'on doit savoir, quand on donne des mouvements de ce genre à un patient » ; « y'a pas assez de données pour qu'on puisse se dire que le programme il va être vraiment adapté ou personnalisé [...] ça tient pas compte si c'est chronique, si c'est aiguë »</p>
<p>Critique concernant l'avatar</p>	<p>Kiné n°5 : « Pour moi vraiment, ils devraient mettre une vraie personne qui fait les mouvements tout en expliquant à l'oral en même temps le mouvement à faire »</p>

Absence de notion de remise en charge progressive dans les exercices proposés	Kiné n°1 : « Remettre en charge, il y a pas trop je trouve [...] Rajouter, remettre du poids. Les exercices c'est bien mais au bout d'un moment il faut quand même rajouter du poids chez des personnes plus jeunes »
---	---

Etant donné que les patients ont eu la proposition d'utiliser Activ'dos pendant un mois pour réaliser cinq étirements référencés par l'application à leur domicile, ces cinq mêmes étirements ont été présentés aux kinésithérapeutes afin qu'ils évaluent le contenu et la clarté des explications données aux utilisateurs pour leur réalisation. Leurs avis sont nuancés : les consignes écrites complétées par la vidéo et le mouvement de l'avatar sont jugées claires mais insuffisantes pour une utilisation autonome par les patients et seraient donc à préciser. Le mouvement de l'avatar est critiqué, allant plus vite que le temps de maintien de l'étirement demandé ce qui pourrait embrouiller les patients. Enfin le temps défini par l'application pour chaque étirement n'est pas approuvé par l'ensemble des kinésithérapeutes et semble être un paramètre assez personnel (Tableau XIX).

Tableau XIX : Evaluation précise par les kinésithérapeutes des cinq étirements proposés

Thèmes	Synthèse des avis	Verbatims
Des avis divergents sur la qualité des consignes écrites	Des informations écrites jugées plutôt claires et complétées par la vidéo	Kiné n°1 : « J'ai trouvé que c'était pas mal, qu'on comprenait bien avec la vidéo. J'ai trouvé que c'était clair les étirements [...] on voyait bien, bien ce qu'il fallait faire »
	Plus-value de l'avatar qui réalise en même temps l'étirement	Kiné n°2 : « En plus il y avait le bonhomme qui fait en même temps donc euh je trouve ça assez clair »
	Pour d'autres, des explications jugées insuffisantes	Kiné n°5 : « J'ai reregardé c'est quand même ultra-léger quoi » Kiné n°3 : « On peut mieux faire je vais dire. C'est difficile de dire parce que en tant que kiné forcément on va lire ça

		assez rapidement et du coup on comprend de toute façon parce qu'on connaît le geste mais j'ai essayé de me mettre à la place du patient et je pense qu'il n'y a pas assez de détails »
	Des consignes à éclaircir pour qu'elles soient comprises par tous	Kiné n°3 : « Pour certains je pense que ça peut aller [...] Après ça dépend vraiment des patients. Si le patient il est bien qu'il arrive à comprendre facilement, bon ça peut aller mais s'il y a des gens qui ont quand même du mal à comprendre les mots techniques [...] J'ai un petit doute là-dessus »
Critique concernant le décalage entre le mouvement de l'avatar et le temps de maintien de l'étirement	L'avatar bouge plus rapidement que le temps qui est demandé au patient de tenir l'étirement sur une jambe ce qui peut embrouiller le patient	Kiné n°4 : « Il faut faire attention aux changements de côté qui en vidéo sont de quelques secondes alors que les explications préconisent 20 ou 30 secondes. Du coup peut être que certains patients peuvent changer de côté au rythme de la vidéo »
Temps proposé pour chaque étirement : un paramètre propre à chacun	Désaccord avec le temps proposé par l'application pour la majorité des kinésithérapeutes	Kiné n°1 : « Bah des fois trop long, des fois trop courts »
	Manque d'informations dans la vidéo sur le temps qui s'écoule	Kiné n°5 : « Le dessin ne tient pas, fin pour la marche par exemple, le dessin ne tient pas les 15 secondes donc il faut que tu regardes le temps qui découle dessous. C'est à toi, enfin au patient, de calculer alors que de mettre un bip toutes les 15 secondes c'est pas forcément très compliqué »

Pour chaque défaut de l'application relevé par les kinésithérapeutes, ceux-ci ont déjà réfléchi à des solutions pour mieux adapter l'application aux utilisateurs finaux. Par exemple, ils souhaiteraient pouvoir modifier et personnaliser le temps ou les consignes des étirements proposés par l'application mais aussi avoir la possibilité d'ajouter leurs propres exercices ou étirements. Cela leur permettrait de définir une progression dans les mouvements proposés, ce qui n'est pas possible dans la version actuelle de l'application (*Tableau XX*).

Tableau XX : Propositions d'améliorations de l'application

Synthèse des avis	Verbatims
Modifier et personnaliser le temps des étirements	Kiné n°2 : « C'est ça qui est un peu un bémol, de ne pas pouvoir régler le temps » Kiné n°1 : « Qu'on puisse au moins changer le temps. Adapter [...] ou mettre en nombre de répétitions qu'on puisse adapter à la personne. On peut pas mettre un temps pour tout le monde »
Modifier et personnaliser les mouvements proposés par Activ'dos	Kiné n°1 : « Qu'on puisse avoir un accès pour modifier des choses » Kiné n°2 : « Personnaliser les exercices, rajouter des fois des petites nuances, des petites rotations »
Permettre aux MKDE de rajouter des exercices dans l'application	Kiné n°2 : « Aller plus loin ça serait rajouter ses propres exercices. »
Définir une progression dans les mouvements proposés	Kiné n°2 : « Avoir une progression. Parce que si le patient voit qu'il n'arrive pas à suivre la cadence dès la première séance ça peut le décourager donc commencer plus petit » Kiné n°3 : « Avoir peut-être une progression dans la chose [...] quand tu rentres dans l'application ils te montrent tout donc tu peux faire en théorie tout sauf qu'en pratique, tu peux pas tout faire parce qu'il y a des choses qui vont pas convenir [...] j'ai pas l'impression que c'est très progressif en fait. »

Par ailleurs, les kinésithérapeutes ont fait part de plusieurs inquiétudes concernant une utilisation d'Activ'dos purement autonome et sans supervision. En effet, pour eux, les mouvements proposés ne sont pas tous adaptés à l'intégralité des patients et aux origines plurifactorielles de leur lombalgie. De la même manière, les patients n'auraient pas toutes les compétences pour choisir des exercices adaptés à leur pathologie. C'est pourquoi, pour garantir la sécurité des utilisateurs, l'utilisation d'Activ'dos devrait être suivie en parallèle par un professionnel de santé (*Tableau XXI*).

Tableau XXI : L'inquiétude principale des kinésithérapeutes : une utilisation impossible d'Activ'dos en sécurité, sans supervision par un professionnel de santé

Synthèse des avis	Verbatims
Risque que les exercices ne soient pas appropriés à tous les patients	Kiné n°1 : « Y'a quand même beaucoup d'exercices, Y'a peut-être certains exercices qui sont pas adaptés à toutes les personnes [...] des trucs, tout le monde ne peut pas les faire » Kiné n°2 : « Rien ne me dit que ça va pas lui aggraver son problème ou elle va pas faire des trucs pas adaptés pour elle »
Manque de compétences de la part des patients pour choisir des exercices ou étirements adaptés à leur pathologie	Kiné n°3 : « C'est un peu comme si on va en pharmacie en fait et qu'on prend son traitement tout seul. Je suis pas sûre que c'est vraiment une bonne idée qu'un patient lambda se soigne tout seul avec ça »
Nécessité qu'Activ'dos soit introduite et suivie par un professionnel de santé au risque d'être délétère pour le patient	Kiné n°4 : « Je pense qu'il faut un coaching en amont ou en parallèle de l'appli » ; « si on n'a pas de conseils de professionnels pour nous expliquer les exercices les plus complexes, le patient risque de mal les réaliser et se faire mal » ; « elle est plutôt pas mal mais elle doit être absolument en lien avec les conseils du kiné en amont »

Face aux inquiétudes des kinésithérapeutes concernant une utilisation d'Activ'dos par les patients sans aucun suivi, la proposition d'ajout d'une fonctionnalité à l'application leur a été faite. Il s'agit de la possibilité d'avoir un accès dans l'application pour suivre les exercices et étirements réalisés ou non par leurs patients.

Cette proposition a été jugée plutôt intéressante pour compléter le suivi des patients, uniquement si cela n'est pas perçu négativement comme un suivi à leur insu. De la même manière, une kinésithérapeute a trouvé cette fonctionnalité inutile : pour elle, les kinésithérapeutes ont aussi pour rôle de responsabiliser et autonomiser leurs patients dans la réalisation des mouvements à leur domicile (*Tableau XXII*).

Tableau XXII : Avis mitigés concernant l'ajout d'un suivi à distance des patients via l'application Activ'dos

Synthèse des avis	Verbatims
Proposition intéressante pour faire évoluer les séances et suivre le patient mais peut-être des difficultés à l'intégrer réellement dans leur pratique	Kiné n°5 : « Ça peut être une chose intéressante, pour nous le travailler après en séance aussi, d'évoluer, faire de l'évolution de la séance en fonction de ça aussi » Kiné n°4 : « Oui ce serait intéressant [...] mais en même temps, je ne pense pas qu'on pourrait avoir le temps de gérer les retours de tous nos patients ! »
Utilité possible à condition qu'elle soit acceptée des patients	Kiné n°1 : « Je trouve que ça pourrait être pas mal, après faut pas les fliquer non plus mais ça peut être bien de voir » Kiné n°2 : « Ça peut poser des problèmes de liberté des personnes après mais... un autre débat »
Fonctionnalité inutile : l'important est de responsabiliser et d'autonomiser le patient	Kiné n°3 : « Je pense que non c'est pas nécessaire. Enfin moi je leur fait confiance, je leur explique, j'essaye toujours de responsabiliser beaucoup le patient parce que je leur explique que dans une demi-heure moi je peux pas faire des miracles et que mon rôle c'est surtout de les conseiller, fin <i>[enfin]</i> , c'est de l'éducation hein principalement, et que voilà, j'essaye de leur rendre vraiment le premier rôle dans la rééducation et avec la plupart ça marche super bien parce qu'ils se prennent en charge » ; « le plus important c'est que le patient comprenne qu'il le fait pour lui et il n'a pas besoin de quelqu'un, d'un gendarme qui le surveille pour ça. »

Enfin, l'opinion des kinésithérapeutes sur Activ'dos est plutôt positive : il s'agirait d'un outil intéressant tant pour les patients que pour les kinésithérapeutes, à condition qu'elle s'inscrive en parallèle d'un suivi en kinésithérapie (*Tableau XXIII*).

Tableau XXIII : Conclusion des deux principales opinions positives des kinésithérapeutes concernant Activ'dos

<p>Un avis favorable si elle est associée obligatoirement à un suivi en kinésithérapie</p>	<p>Kiné n°4 : « Globalement l'appli est bien en complément de notre prise en charge mais pas à la place du kiné ! »</p> <p>Kiné n°5 : « En appui des kinés, je trouve qu'elle peut être très bien parce que vraiment ça nous permet de montrer au patient le mouvement et puis lui, de le revoir chez lui s'il a un doute donc je trouve qu'en appui des séances, ça peut être vraiment un très bon outil mais tout seul je trouve ça un peu risqué quoi »</p>
<p>Une contribution autant pour les patients que pour les MKDE</p>	<p>Kiné n°3 : « Je pense qu'il faut que ça soit vraiment encadré par quelqu'un mais si je prends l'application comme un outil pour moi, qui peut m'aider moi dans ma prise en charge et donc le patient aussi, là oui je pense que c'est pas mal » ; « c'est vachement plus pratique pour moi que de faire des dessins [...] ça peut être un outil pour moi et pour eux aussi, [...] ils peuvent sauvegarder ça et que ça reste dans leur portable »</p>

L'appréciation globale d'Activ'dos plutôt favorable par les kinésithérapeutes interrogés esquisse une utilisation probable de l'application à l'avenir par ceux-ci. En effet, ils semblent tous satisfaits d'avoir découvert l'application grâce au projet de recherche. A l'unanimité ils pensent maintenant l'intégrer dans leur pratique et la conseiller à leurs patients. En effet, Activ'dos semble pouvoir rendre plus pratique la prescription habituelle d'exercices et d'étirements qu'ils font à leurs patients. Néanmoins, pour quelle s'inscrive réellement dans leur pratique courante, il faut que son utilisation rentre dans leurs habitudes. Cela nécessite que les kinésithérapeutes pensent à l'utiliser et adaptent leurs séances afin de garder un temps pour permettre la promotion, l'explication et le téléchargement de l'application.

C'est d'ailleurs cette question de promotion de l'application qui a interpellé plusieurs kinésithérapeutes. La kinésithérapeute n°3 par exemple, s'est étonnée du manque de visibilité de l'application auprès des professionnels de santé. Elle explique n'avoir reçu aucun mails ou documents d'informations concernant l'application Activ'dos alors qu'elle reçoit régulièrement des courriers de la part de la sécurité sociale pour d'autres sujets. Elle déplore ce manque de promotion de l'application auprès des professionnels de santé car pour elle, les patients ne peuvent pas avoir recours à l'application si les professionnels qui les prennent en charge ne sont pas informés de la création de celle-ci « *Parce que si moi je ne suis pas au courant, le patient encore moins !* ». La remarque de cette kinésithérapeute rejoint les commentaires des patients qui exprimaient la nécessité que l'application soit présentée et suivie par leur kinésithérapeute. Il est ainsi très intéressant d'observer que les deux utilisateurs possibles de l'application aient le même ressenti à ce sujet. Enfin, la kinésithérapeute n°3 regrettait également le manque de communication autour du lancement de l'application car pour elle il s'agit d'un outil dont les kinésithérapeutes auraient déjà pu se servir pour aider leurs patients présentant une lombalgie chronique.

4. Analyse et discussion

4.1. Analyse des résultats des entretiens avec les patients

4.1.1. Les différentes représentations des patients concernant l'autogestion de leur lombalgie et les « auto-soins »

Les résultats des entretiens avec les patients nous ont montré des attitudes différentes relatives au maintien d'une activité physique et à l'auto-gestion de leur lombalgie chronique. Il est donc intéressant de réfléchir à l'origine de ces comportements hétéroclites. Rollinck et ses collaborateurs ont eux aussi cherché à comprendre ce qui fait qu'une personne se sent plus ou moins prête à changer de comportement, par exemple à pratiquer régulièrement une activité physique. Ils ont identifié deux facteurs : « *l'importance que la personne accorde au fait de pratiquer une activité physique ou de faire des exercices ; la confiance qu'a la personne en ses chances de réussite, si elle décidait de pratiquer une activité physique* » (INPES, 2005), (Rollnick S. et al., 1999). Ainsi, la capacité de gestion par le patient de sa lombalgie, proviendrait de la confiance qu'il accorde aux techniques préconisées mais aussi de sa propre estime.

Par ailleurs, face à ces réactions divergentes, il semble intéressant de réfléchir à comment nous pouvons soutenir les patients dans l'engagement pour leur santé. C'est notamment cette augmentation de l'implication des patients dans leur prise en charge qui est recherchée au travers de l'application Activ'dos. Un des moyens d'aider les patients à prendre plus part à leur santé est l'éducation à la santé. En effet, l'éducation à la santé est définie par l'OMS comme une « *action exercée sur les individus pour les amener à modifier leur comportement. D'une manière générale elle vise à leur faire acquérir et conserver de saines habitudes de vie, à leur apprendre à mettre judicieusement à leur profit les services sanitaires qui sont à leur disposition et à les conduire, à prendre eux-mêmes [...] les décisions qu'implique l'amélioration de leur état de santé* » (Fischer & Tarquinio, 2014). De cette manière, l'éducation à la santé vise à apporter des connaissances, des attitudes, en développant un savoir-faire et un savoir-être auprès des patients, leur permettant d'acquérir les compétences nécessaires à l'autogestion de leur pathologie.

4.1.2. Analyse de l'expérience utilisateur des patients

Les différentes remarques des patients concernant l'utilité, les aspects esthétiques et motivationnels d'Activ'dos montrent l'apport du concept « *d'expérience utilisateur* » pour évaluer les nouvelles technologies dont les applications pour smartphone (Kubicki et al., 2012). En effet, l'expérience utilisateur permet d'aller explorer la perception des utilisateurs sur plusieurs critères de l'application. Ainsi, l'étude s'est intéressée à la perception des patients concernant les qualités instrumentales d'Activ'dos notamment au travers du paramètre d'utilité de l'application. Ce critère d'utilité d'une application mobile pour les patients présentant une lombalgie chronique semble être à approfondir puisqu'une patiente a exprimé n'avoir perçu aucun bénéfice de l'introduction de l'application. Il semblerait donc intéressant de questionner plus précisément les patients sur les attentes qu'ils ont d'une application mobile pour leur lombalgie. D'autre part, les remarques plus précises concernant la qualité et la clarté des consignes orales et écrites données par l'application ainsi que sur la facilité d'utilisation, font référence au critère d'utilisabilité décrit par Mahlke concernant l'expérience utilisateur. En effet, les patients ont exprimé un inconfort au cours de l'utilisation d'Activ'dos lié au fait qu'ils doivent obligatoirement regarder leur téléphone pour suivre le temps de chaque étirement. Cet aspect a pu influencer négativement la réalisation des étirements et donc l'observance des patients. En effet, la mauvaise observance peut provenir de facteurs extérieurs au patient mais qui influencent ses

choix. Dans le cas des médicaments par exemple, une mauvaise observance peut être liée aux difficultés liées à la prise : fréquence des prises, nombre ou taille des comprimés (Duhamel, 2007). Dans le cadre de notre recherche, la mauvaise observance d'Activ'dos peut être liée à la difficulté de réalisation des étirements, soit par leur difficulté en eux-mêmes, soit par le manque d'indications données par l'application sur leur réalisation, rendant l'utilisation de l'application moins fluide et agréable.

D'autre part, au cours des entretiens les patients ont exprimé différentes pistes d'amélioration de l'application afin qu'elle réponde davantage à leurs besoins. En ce sens, ces propositions par les patients d'adaptations d'Activ'dos, montrent l'importance que les études portant sur le développement et l'adoption d'applications mobiles de santé s'appuient sur le principe de « *la conception centrée sur l'utilisateur* ». En effet, cette approche permet d'obtenir la participation active des utilisateurs finaux dans la conception de celles-ci et ainsi garantir que ces applications puissent être un véritable outil dans l'autogestion de leur pathologie (Barcenilla & Bastien, 2009).

Enfin, des commentaires relatifs aux qualités non instrumentales d'Activ'dos ont également été faits par les patients. En ce qui concerne l'aspect esthétique de l'application, les avis sont globalement positifs que ce soit pour les patients ou les kinésithérapeutes. Néanmoins les remarques négatives de la patiente n°4 peuvent faire écho à l'avis d'une kinésithérapeute qui trouvait qu'une vraie personne serait plus adaptée pour présenter aux utilisateurs les mouvements à réaliser. Ainsi il semblerait intéressant d'observer si la présence d'une personne humaine sur les vidéos augmenterait ou non l'utilisation de l'application par les patients.

4.1.3. Influence de l'expérience et du ressenti des patients sur l'expérience utilisateur

Les résultats des entretiens avec les patients montrent qu'ils réalisent plus facilement et plus régulièrement les étirements qu'ils connaissent et qu'ils ont déjà réalisés avec leur kinésithérapeute au cours de leur prise en charge. Cette observation rejoint le constat qui a été fait suite aux résultats d'études concernant le concept d'utilisabilité (Barcenilla & Bastien, 2009). Le degré d'acceptabilité d'un produit semble varier en fonction de l'expérience et de la connaissance qu'un individu possède de celui-ci. De ce fait, si un patient connaît un étirement proposé par l'application, qu'il l'a déjà expérimenté, il serait alors plus susceptible de le réaliser via celle-ci. Dans le cas de la lombalgie chronique, le besoin que les étirements aient déjà été réalisés sous la

supervision de leur kinésithérapeute peut s'expliquer également par les troubles proprioceptifs dont les patients souffrent au niveau lombaire. En effet, on peut observer chez la plupart de ces patients une mauvaise représentation corporelle et des difficultés d'adaptation posturale (Demoulin, 2017). Certains auteurs expliquent ces déficiences par des dommages au niveau des récepteurs proprioceptifs lombaires entraînant des désordres sensitifs et moteurs (Vaillant & Vuillerme, 2011).

Par ailleurs, les patients semblent avoir absolument besoin d'éprouver un ressenti positif lors de la réalisation d'un étirement pour le refaire par la suite. Cette nécessité pourrait participer à expliquer la bonne ou mauvaise observance de l'application. En effet, il semblerait que « *lorsque le produit permet de répondre au besoin de la situation, cela donne lieu à une attractivité ou attirance envers le produit* » (Hassenzahl, M., 2004). En ce sens, il semblerait important que l'application propose des exercices et étirements pertinents pour que les patients utilisent l'application. Cela fait également écho aux interrogations de plusieurs patients qui ne comprenaient pas pourquoi certains exercices qu'ils réalisent régulièrement en séance de kinésithérapie n'étaient pas proposés par l'application. Une fois encore, la conception centrée sur l'utilisateur apparaît comme une perspective judicieuse pour développer une application plus proche de la réalité de rééducation des patients présentant une lombalgie chronique. Dans cette optique, il serait intéressant de rechercher dans la littérature les exercices et les étirements les plus efficaces dans la prise en charge de la lombalgie chronique mais aussi ceux qui sont le plus fréquemment proposés aux patients au cours de leur prise en charge en kinésithérapie. De cette manière, l'application pourrait s'inscrire réellement en parallèle de leur rééducation et être un outil dans l'autogestion de leur lombalgie.

4.1.4. Le rôle des émotions dans l'acceptabilité d'Activ'dos

Les différentes émotions dont les patients ont fait part sont intéressantes d'autant plus qu'elles sont de nature différente. En outre, plusieurs patients ont évoqué une « peur de se faire mal » au cours de certains étirements ce qui a entraîné une non-réalisation de l'étirement en question et donc une non-observance de l'étirement recommandé dans le cadre de l'étude. A l'inverse, d'autres étirements ont apporté des bienfaits et du confort aux patients qui les ont alors réalisés régulièrement. Cet impact des émotions sur la réalisation effective des étirements donnés par notre étude fait écho aux nouvelles notions abordées par l'expérience utilisateur. En effet, des conceptions nouvelles sur l'expérience utilisateur s'interrogent sur l'impact des émotions sur

l'acceptabilité d'un produit et donc son utilisation future. Pour elles, « *nos réponses émotionnelles vis-à-vis des produits sont un des déterminants principaux de leur usage* » (Barcenilla & Bastien, 2009). Ainsi, des émotions positives éprouvées lors de l'utilisation d'Activ'dos pourraient entraîner un usage plus régulier de celle-ci alors qu'à l'inverse, des émotions négatives pourraient être des freins à l'acceptabilité de celle-ci et donc à son utilisation. Il apparaît donc qu'un des rôles des développeurs d'applications de santé serait aussi d'examiner les réactions provoquées par les applications afin de déceler et modifier les aspects qui conduisent à des états affectifs à valence négative (Barcenilla & Bastien, 2009).

4.1.5. Le besoin d'être accompagné dans l'autogestion de leur santé : l'intérêt de l'éducation à la santé et pour la santé

Les diverses remarques des patients relatives à la nécessité d'avoir un suivi et un conseil de leur kinésithérapeute dans l'utilisation de l'application Activ'dos montrent le besoin qu'ils éprouvent d'être orientés et guidés pour prendre en main leur santé. Cela atteste également que les patients ne se sentent pas suffisamment compétents pour prendre des décisions seuls concernant leur santé et ressentent le besoin d'être accompagnés dans l'acquisition de ces compétences afin de pouvoir gérer par la suite de manière autonome leur santé. Ces différentes remarques font alors écho aux principes d'éducation à la santé et d'éducation pour la santé. Dans ce cadre, le principe « *d'éducation pour la santé* » semble pouvoir être un moyen d'aider les patients dans l'acquisition de compétences pour prendre en charge leur santé. En effet, l'éducation pour la santé s'inscrit davantage dans un acte d'accompagnement des patients à développer leurs capacités vis-à-vis de la santé en valorisant leur autonomie et leur responsabilité (Fischer & Tarquinio, 2014). Ainsi, il semble indispensable que les professionnels de santé et dans le cadre de notre étude, les kinésithérapeutes, adoptent ces principes d'éducation à la santé et d'éducation pour la santé pour introduire l'utilisation des applications mobiles de santé dans les soins de leurs patients. Cela suggère que ce ne serait qu'à partir de ces deux approches que les sentiments de responsabilité concernant leur santé soient éveillés chez les patients.

4.2. Analyse des résultats des entretiens avec les kinésithérapeutes

4.2.1. L'atout d'Activ'dos tant pour les patients que pour les kinésithérapeutes

Notre projet de recherche a révélé que les kinésithérapeutes interrogés étaient favorables à l'introduction d'une application mobile dans leur pratique comme outil supplémentaire pour la prise en charge de patients présentant une lombalgie chronique. En effet, ils ont trouvé qu'Activ'dos pourrait être un outil tant pour les kinésithérapeutes que pour les patients dans l'autogestion de leur maladie. Cet aspect positif des applications mobiles est aussi exprimé par un kinésithérapeute dans un article sur la santé connectée et la kinésithérapie : « *Ces nouvelles technologies sont intéressantes dans la mesure où elles rendent nos patients acteurs de leur prise en charge thérapeutique* » (Gruest, 2019). Néanmoins, les kinésithérapeutes sont favorables à l'utilisation d'une application de santé par leurs patients à condition qu'elle soit intégrée en parallèle d'un suivi en kinésithérapie. Cette remarque d'une supervision de l'application par un professionnel n'est pas étonnante. En effet, un kinésithérapeute interrogé à ce sujet a insisté lui aussi sur le fait que la e-santé doit être appréhendée comme un complément de la prise en charge thérapeutique et personnalisable, afin de garantir le cadre sécurisé et adapté aux soins (Gruest, 2019).

4.2.2. Un changement dans la pratique courante des kinésithérapeutes, médiateurs de la santé mobile

Bien que l'intérêt d'une application mobile pour les patients soit approuvé par les kinésithérapeutes, celle-ci nécessite une modification de leur pratique courante et un changement de mentalité pour l'intégrer dans leur exercice. En effet, bien que les kinésithérapeutes aient porté un intérêt pour l'application ils n'ont pour autant pas l'habitude d'en utiliser dans leur pratique. Il ne s'agit pas d'exceptions puisqu'en réalité peu de praticiens semblent proposer des applications de santé à leurs patients : « *Seulement 40 % des médecins admettent que les Applis sont probablement importantes mais seuls 8 % recommandent une application santé à leurs patients et 1% des médecins utilisent une application en relation avec leurs patients* » (e-Santé, 2015). Les professionnels de santé dont les kinésithérapeutes semblent méconnaître ces applications de santé alors qu'ils en seraient les ambassadeurs. En effet, une enquête conçue et analysée par le Lab e-Santé en 2014 sur la santé mobile et les professionnels de santé montrait que plus de la moitié des patients qui n'ont pas téléchargé d'applications de santé seraient prêts à en télécharger si leur médecin leur

en conseillait une (e-Santé, 2015). Cela fait écho aux remarques de patients qui exprimaient le besoin que l'application Activ'dos soit présentée et supervisée par leur kinésithérapeute. De la même manière, cela fait écho à la remarque d'une kinésithérapeute qui se questionnait sur la promotion de l'application en dehors des professionnels de santé. Ainsi, cela suggère que pour qu'Activ'dos soit plus largement utilisée par les patients, il faudrait que les médecins et kinésithérapeutes connaissent davantage son existence et en face la promotion.

4.2.3. La nécessité que les applications de santé aient une validité scientifique

Les kinésithérapeutes semblent également avoir des difficultés à utiliser les applications car ils portent un grand intérêt à ce que leur contenu soit validé scientifiquement. En effet, les résultats d'un baromètre réalisé par le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) et le Vidal concernant l'utilisation des smartphones par les médecins montrent qu'en novembre 2015, 82% des médecins interrogés ne conseillent pas d'applications santé à leurs patients. Ils ont alors recherché quels facteurs pourraient inciter les médecins à en conseiller davantage. Le deuxième facteur le plus important exprimé par les médecins est la labellisation ou certification des applications de santé. De la même manière les labellisations d'applications mobiles de santé qui inspirent a priori le plus confiance aux médecins sont celles recommandées par une société savante médicale ou une autorité de santé (VIDAL, 2016). Les résultats de ce baromètre peuvent expliquer pourquoi les kinésithérapeutes interrogés ont porté à l'unanimité un intérêt pour Activ'dos du fait qu'il s'agit d'une application à l'instar de l'assurance maladie française. Néanmoins, plusieurs articles montrent l'avis divisé des kinésithérapeutes sur les applications de santé, recherchant la validation des applications également par des études cliniques fiables (Gruest, 2019). C'est donc dans cette dynamique que la HAS a récemment été chargée d'élaborer un cahier des charges qui permettra de juger de la qualité et de la fiabilité des applications à visée de santé. Le référentiel sur les applications et les objets connectés en santé publié en 2016 marque une première étape dans la construction d'une labellisation institutionnelle (Haute Autorité de Santé, 2016).

4.2.4. La personnalisation d'Activ'dos : une fonctionnalité indispensable à son utilisation

Les kinésithérapeutes ont relevé plusieurs améliorations à apporter à Activ'dos. Il s'agit notamment de pouvoir personnaliser les étirements et exercices proposés aux patients, construire une progression mais aussi rajouter leurs propres mouvements. Ces remarques ont été également soulevées par un kinésithérapeute dans un article sur l'utilisation des innovations technologiques dans la prise en charge de la lombalgie chronique. Celui-ci expliquait l'importance de pouvoir personnaliser les exercices aux patients car des contraintes trop importantes ou éprouvantes pour le patient peuvent produire une réponse nociceptive augmentée et donc une aggravation de la douleur (Fabri, 2019). Or, l'objectif de ces nouvelles technologies est plutôt de réconcilier les patients lombalgiques avec le mouvement. De la même manière, dans un article portant sur la kinésithérapie et la santé connectée, plusieurs kinésithérapeutes interrogés ont insisté sur l'importance de cadrer l'utilisation des applications afin de garantir que les mouvements proposés respectent la santé des patients et leur sécurité (Gruest, 2019). De plus, la HAS précise également dans ses recommandations que l'activité physique doit être « *progressive et fractionnée selon la préférence du patient* ». Là aussi apparaît l'importance d'une construction de l'activité physique de manière progressive et avec le patient directement, pour que celui-ci redevienne acteur de sa santé (Haute Autorité de Santé, 2011).

Enfin, cette fonctionnalité de personnalisation de l'application par l'utilisateur fait partie des paramètres de flexibilité ou de customisation, critères importants développés par la HAS pour l'évaluation des applications de santé (Haute Autorité de Santé, 2016). En effet, dans son référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé, la HAS développe le domaine « *utilisation/usage* » comme un élément essentiel à explorer afin de comprendre la manière dont l'utilisateur va pouvoir utiliser l'application et donc de favoriser l'utilisation régulière et efficace de celle-ci.

4.3. Analyse croisée des entretiens avec les patients et les MKDE : une promotion indispensable des applications de santé auprès des kinésithérapeutes afin de garantir l'apport de celles-ci aux patients

Les résultats de nombreuses études montrent l'apport d'une application mobile pour aider les patients chroniques dans la gestion de leur santé (Irvine et al., 2015), (Chhabra et al., 2018). Dans notre étude, l'une des principales remarques faites par les patients était la nécessité d'avoir un suivi en kinésithérapie en parallèle de l'application afin que les MKDE orientent leurs patients dans le choix des étirements ou exercices à réaliser. Cet accompagnement du patient par le kinésithérapeute pour utiliser l'application Activ'dos semblerait donc être une piste pour favoriser l'utilisation de celle-ci et donc pour améliorer l'observance des patients à réaliser des mouvements à leur domicile. Une étude récente a présenté des résultats similaires : l'augmentation de l'interaction entre les patients, l'application et les professionnels de santé contribuerait à améliorer l'engagement des patients douloureux chroniques (Jamison et al., 2017). Par ailleurs, les compétences d'information, d'orientation et de soutien des patients font partie des qualités requises des kinésithérapeutes lors de leurs prises en charge. Ainsi, les kinésithérapeutes ont toutes les capacités pour fournir aux patients le support, l'encouragement et l'éducation adéquats afin de garantir l'utilisation de ces nouvelles technologies (Dufour, 2017).

Enfin, l'ensemble des éléments développés ci-dessus montre que les kinésithérapeutes ne sont pas réfractaires aux applications de santé à condition qu'elles s'inscrivent en parallèle de leurs soins et soient scientifiquement validées. Cependant, peu en utilisent en pratique et ils ne semblent pas faire la démarche d'en rechercher de manière autonome. Comment pouvons-nous alors impulser l'utilisation de ces nouveaux outils auprès des kinésithérapeutes ? La promotion des applications auprès des professionnels de santé semble incontournable afin que ceux-ci puissent par la suite en faire la promotion auprès de leurs patients. C'est pourquoi, il serait intéressant de se questionner sur les différents moyens à mettre en œuvre pour favoriser l'ouverture des MKDE aux nouvelles technologies et les aider dans l'intégration des applications de santé dans leur pratique.

4.4. Discussion concernant les biais et limites de notre projet de recherche

4.4.1. Limites dans le recueil de données

Les recherches bibliographiques se sont intéressées à différentes notions tel que la lombalgie, les nouvelles technologies et plus particulièrement les applications mobiles en santé mais aussi à l'expérience utilisateur, la conception centrée sur l'utilisateur et l'éducation à la santé et pour la santé. Ces thèmes abordent des dimensions allant du champ biomédical au champ des sciences humaines ce qui a complexifié la mise en perspective de ces différents concepts. De plus, la profession de kinésithérapeute manque d'écrits à son sujet, nous obligeant à utiliser des articles provenant d'autres professions. Une autre limite dans les recherches bibliographiques provient du fait que nombres d'articles sont protégés par des droits d'auteurs et accessibles uniquement sur des plateformes de données payantes.

4.4.2. Intérêt de la recherche qualitative en santé

Le fait que notre sujet de recherche se soit développé sous la forme d'une étude qualitative était tout à fait pertinent afin de récolter des données approfondies avec un petit échantillon. En effet, « *la recherche qualitative explore les phénomènes complexes rencontrés par les cliniciens, les prestataires de soins de santé, les décideurs et les consommateurs* » (Tong et al., 2007). Ainsi, ce type de recherche est particulièrement utile pour « *déterminer les priorités des patients et des consommateurs et les besoins pour améliorer la qualité des soins de santé* » (Tong et al., 2007). Les études qualitatives permettent donc d'apporter de nouvelles connaissances et d'ouvrir vers de nouvelles perspectives. C'est exactement cette dimension-là qui est recherchée avec l'essor des nouvelles technologies en santé afin d'apporter des moyens supplémentaires aux patients et aux soignants. C'est pourquoi, pour explorer en détail ces nouvelles approches, une étude qualitative semble être la plus pertinente. Enfin, de nombreuses méthodes d'étude sont possibles en recherche qualitative néanmoins, la plupart des publications décrivent l'utilisation d'entretiens : « *Dans la recherche qualitative en santé, des entretiens approfondis sont souvent utilisés pour étudier les expériences et les significations de la maladie [...] Ils peuvent également aider à identifier des facteurs potentiellement modifiables pour améliorer les soins de santé* » (Tong et al., 2007).

4.4.3. Ensemble des biais identifiés dans ce projet de recherche

Dans le cas des études qualitatives, les investigateurs participent de manière étroite au processus de recherche et aux entretiens ce qui peut être un premier biais. Les chercheurs « *ne sont donc pas en mesure d'éviter complètement les préjugés personnels* » (Tong et al., 2007). Afin de limiter certains biais, les critères de la COREQ concernant la recherche qualitative recommandent que l'investigateur énonce clairement ses intérêts personnels dans le sujet de recherche. C'est pourquoi, au moment de l'entrée dans l'étude, l'investigateur principal a informé les patients et les kinésithérapeutes que les entretiens avaient pour objectif de servir à la rédaction d'un mémoire de fin d'étude. Nous avons pu observer que ce but final a pu motiver certains patients à utiliser l'application néanmoins, au vu des critères définis par la COREQ, cette transparence permet plutôt de limiter ce biais.

Le mode de sélection des participants patients peut être un autre biais de ce mémoire. En effet, un échantillonnage de convenance a été réalisé pour des raisons pratiques d'accessibilité pour l'investigateur principal. De cette manière, cela n'a pas permis de sélectionner des participants aux caractéristiques variées et en grand nombre. Ainsi, nous ne pouvons pas espérer avoir une représentativité de la population étudiée ni de pouvoir généraliser nos résultats. Cependant, l'échantillonnage semble être une ligne de démarcation majeure entre les études qualitatives et quantitatives ce qui peut représenter en réalité un biais plus négligeable. En effet, les enquêtes qualitatives emploient des échantillons restreints où un nombre de personnes relativement petit est étudié mais en profondeur et dans leur contexte de vie. Dans ce type d'étude qui était la nôtre, nous ne sommes pas à la recherche d'une signification statistique mais plutôt dans l'investigation personnelle des personnes interrogées.

En ce qui concerne la sélection des participants du côté des masseurs-kinésithérapeutes, il peut y avoir un biais de volontariat. En effet, les kinésithérapeutes interrogés sont uniquement ceux qui ont accepté de participer au projet de recherche. Ainsi, ils peuvent déjà prêter un intérêt pour le sujet d'étude ce qui a entraîné leur participation à l'étude et donc leurs réponses peuvent être différentes de celles de personnes ayant refusé d'y participer. De plus, parmi les cinq thérapeutes interrogés, seulement un était un homme. On peut donc s'attendre à des réponses différentes en fonction du sexe et dans notre cas il y aurait donc une sur-représentation d'avis féminin. Enfin, concernant la durée d'exercice de la kinésithérapie, les valeurs sont assez hétérogènes ce qui semble pouvoir limiter l'impact de ce biais.

Enfin, un autre biais présent dans notre projet d'étude est que la durée du protocole fixée à un mois soit 30 jours n'a pas pu être respectée à cause de contraintes de temps liées au délai d'attente de réponse du CPP et les périodes de stage de l'investigateur. Ainsi les données recueillies ne le sont pas pour un mois complet mais moins (23 et 24 jours). Cela laisse à penser que les données concernant l'utilisation d'Activ'dos pourraient être différentes : l'observance des patients pourrait être meilleure pour certains ou moins bonne pour d'autres.

4.4.4. Non atteinte du seuil de saturation

Il est très probable que le seuil de saturation n'ait pas été atteint à cause de la taille d'échantillon constituée de quatre patients et de cinq masseurs-kinésithérapeutes. En outre, nous pouvons nous attendre à obtenir de nouvelles informations et d'autres perspectives lors de la conduite d'entretiens supplémentaires avec d'autres patients ou kinésithérapeutes. Cette non atteinte du seuil de saturation est donc une autre limite de notre projet de recherche.

4.4.5. Biais dans la collecte des données

La construction du guide d'entretien s'est avérée être un exercice aussi difficile que la conduite des entretiens en eux-mêmes. En effet, bien qu'il ait été modifié à la suite d'essais avec des proches de l'investigateur, le guide d'entretien des patients n'était peut-être pas assez précis pour éviter que les patients ne divaguent vers d'autres sujets non explorés par notre étude. Les enregistrements ont été faits sous format audio ce qui permet de refléter plus fidèlement les opinions des participants (Tong et al., 2007). La conduite des entretiens avec les patients en face-à-face s'est avérée être un exercice difficile. En effet, dans un souci de mener un entretien suffisamment ouvert pour laisser un champ important d'expression aux patients, cela a laissé l'opportunité aux patients de s'exprimer sur des thèmes distincts du projet de recherche. La durée des entretiens a alors été assez importante pour certains participants ce qui a augmenté la quantité de données obtenues. Cela a rendu plus difficile par la suite l'analyse et la synthèse de l'ensemble des données récoltées sans dépasser le périmètre de la recherche. Cela peut révéler également un biais méthodologique lié à un manque de pertinence dans les questions choisies dans le guide d'entretien mais aussi une insuffisance de compétences dans la conduite des entretiens.

En ce qui concerne le guide d'entretien élaboré pour les entretiens téléphoniques avec les kinésithérapeutes, celui-ci a été construit de manière plus précise car il a été élaboré à la suite des entretiens avec les patients. Cela a donc permis lors de la conduite des entretiens téléphoniques de garder un cadre respectant plus le sujet de recherche et laissant moins de place à des sujets annexes bien qu'intéressants.

4.4.6. Biais directement liés à l'investigateur

Ce travail de recherche a demandé un travail approfondi sur une longue période. Il a nécessité également que l'investigateur teste personnellement l'application Activ'dos afin de pouvoir construire par la suite le guide d'entretien questionnant les patients et les kinésithérapeutes au sujet de cette application. Le biais de confirmation d'hypothèse peut être un biais cognitif présent dans cette étude. En effet, ce biais désigne le fait de privilégier les informations confirmant ses idées préconçues et d'accorder moins de poids aux informations étant en contradiction avec ses conceptions. Ainsi, même en essayant de rester le plus objectif possible, l'investigateur a pu notamment dans ses relances lors des entretiens, orienter les participants dans une direction concomitante avec son point de vue concernant l'application.

4.4.7. Absence de référentiels solides sur la construction et l'analyse des études qualitatives

Afin d'avoir un cadre pour la construction de l'étude puis pour l'analyse des données récoltées, nous nous sommes appuyés sur les critères consolidés pour le rapport de la recherche qualitative (COREQ). Cela correspond à une liste de contrôle de 32 éléments pour les entretiens et les groupes de discussion. Néanmoins, les auteurs de cette grille ont confié les limites de celle-ci : « *La liste de contrôle COREQ a été élaborée pour promouvoir la production de rapports explicites et complets sur les études qualitatives [...] A l'heure actuelle, nous reconnaissons qu'il n'y a aucune base empirique qui montre que l'introduction de COREQ améliorera la qualité des rapports de recherche qualitative* » (Tong et al., 2007). Ce manque de cadre et de règles concernant l'écriture d'un mémoire orienté vers les sciences sociales plutôt que les sciences biomédicales a interpellé à de nombreuses reprises l'investigateur principal et a rendu cet exercice déstabilisant mais très intéressant et enrichissant.

5. Conclusion

La publication de recommandations de bonnes pratiques sur les applications mobiles et objets connectés de santé par la HAS montre la nécessité d'une évaluation des applications mobiles de santé. En effet, un grand nombre d'applications mobiles de santé existent, rendant difficile le choix pour les utilisateurs. De plus, la qualité de ces applications se doit d'être assurée afin de garantir la sécurité des patients qui pourraient les utiliser. Quatre paramètres sont ainsi incontournables dans l'évaluation des applications mobiles de santé : le contenu médical et sa validation clinique, l'usage des données, la sécurité et l'apport réel pour le patient et le praticien.

Dans le cas de l'application mobile Activ'dos nous pouvons espérer que les trois premiers paramètres sont validés du fait que l'application a été développée par l'assurance maladie. Néanmoins, en ce qui concerne le critère d'apport réel pour le patient et le praticien, celui-ci reste à approfondir. En effet, la conception de l'application ne semble pas avoir été réalisée en lien avec les utilisateurs finaux potentiels. Par ailleurs, même si le développement d'Activ'dos a été fait de manière pluridisciplinaire et a pu par la suite interroger quelques patients sur son utilisabilité, cette facette de la conception et de l'évaluation de l'application reste à développer. Les données récoltées lors des entretiens avec les patients et les kinésithérapeutes semblent révéler des améliorations possibles de l'application tant sur ses qualités instrumentales (plus de précisions dans la vidéo sur la posture et le temps de maintien des étirements, ajout d'un signal sonore, référencer les exercices de manière plus précise, personnalisation possible du temps par les kinésithérapeutes) mais également sur ses qualités non instrumentales tel que les aspects esthétiques et motivationnels de l'application. Néanmoins, l'application a suscité l'intérêt de l'ensemble des participants à l'étude et semble pouvoir s'inscrire dans la pratique des kinésithérapeutes.

Cette étude qualitative, en laissant l'opportunité aux patients et kinésithérapeutes de s'exprimer de manière approfondie sur l'application, a permis de récolter de nombreuses réponses sur l'utilisation d'une application mobile de santé et sur les attentes des utilisateurs finaux. L'ensemble des remarques faites au cours des entretiens a mis en abîme la plus-value de la conception centrée sur l'utilisateur afin de confectionner un produit répondant à l'ensemble des besoins et caractéristiques des utilisateurs finaux. Dans cette optique il semblerait intéressant de mener une étude

qualitative à plus grande échelle afin de pouvoir évaluer l'application Activ'dos dans un spectre plus large.

Toutefois, un dernier paramètre qui semble avoir été peu pris en compte lors du lancement de l'application est la promotion de l'application auprès des professionnels de santé. En outre, il semble indispensable que celle-ci soit présentée à grande échelle auprès des professionnels de santé (médecins, kinésithérapeutes...) afin que ceux-ci puissent par la suite envisager de prescrire l'utilisation d'Activ'dos à leurs patients. Ainsi, il semblait intéressant de s'intéresser aux moyens de présentation et de promotion de l'application auprès des professionnels de santé en exercice afin que ceux-ci aient plus d'opportunités de l'intégrer dans leur pratique et donc d'en faire profiter leurs patients. De cette manière, il peut être également intéressant de s'intéresser à la promotion d'Activ'dos auprès des futurs professionnels de santé, par exemple par la présentation de celle-ci aux étudiants, dans leurs instituts de formation.

Enfin, dans cette dynamique de développement des nouvelles technologies ainsi que dans cette volonté de rendre les patients plus acteurs et au centre de leurs soins, l'application mobile Activ'dos a toute sa place. Toutefois, afin de permettre son utilisation à grande échelle, celle-ci doit répondre aux besoins et attentes de l'ensemble de ses utilisateurs finaux qu'ils soient patients ou professionnels de santé.

BIBLIOGRAPHIE

- Albrecht, U.-V., & Jan, U. von. (2017). Safe, sound and desirable: development of mHealth apps under the stress of rapid life cycles. *MHealth*, 3(7).
<http://mhealth.amegroups.com/article/view/15656>
- Assurance Maladie. (2017). *Quelques éléments d'information destinés aux professionnels de santé concernant le patient adulte atteint de lombalgie commune*.
https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/346618/document/lombalgie-professionnels-de-sante_assurance-maladie.pdf
- Assurance Maladie. (2018). *Communiqué de presse « Mal de dos ? Le bon traitement, c'est le mouvement » : où en est-on?*
https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Lombalgie_Communique_A_M_Bilan-BVA_GP_VDEF.pdf
- Assurance Maladie. (2019). *Lombalgie commune: comment orienter la prise en charge pluridisciplinaire et favoriser le maintien d'une activité professionnelle*. ameli.fr.
https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/554231/document/orientation-prise-charge-pluridisciplinaire_assurance-maladie_0.pdf
- Barcenilla, J., & Bastien, J. M. C. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le travail humain*, Vol. 72(4), 311-331.
- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA*, 288(19), 2469-2475.
<https://doi.org/10.1001/jama.288.19.2469>
- Demoulin, C. (2017). *L'instabilité lombaire fonctionnelle: revue de littérature* (Vol. 50, p. 669-676).
- Dufour, X. (2017). les applications pour smartphone dans la lombalgie. *Kinésithérapie scientifique*, 593, 21-28.

- Duhamel, G. (2007). *Les enjeux de l'observance*. Presses Universitaires de France.
<http://www.cairn.info/de-l-observance-a-la-gouvernance-de-sa-sante--9782130565734-page-21.htm>
- Ergolab. (2004, mai). *La conception centrée utilisateur - Ergolab*. Ergolab.
<http://www.ergolab.net/articles/conception-centree-utilisateur.php>
- Fassier, J.-B. (2011). Prévalence, coûts et enjeux sociétaux de la lombalgie. *Revue du Rhumatisme*, 78, S38-S41. [https://doi.org/10.1016/S1169-8330\(11\)70007-2](https://doi.org/10.1016/S1169-8330(11)70007-2)
- Fischer, G.-N., & Tarquinio, C. (2014). Chapitre 8. L'éducation à la santé. *Psycho Sup*, 189-213.
- Gourmelen, J., Chastang, J.-F., Ozguler, A., Lanoë, J.-L., Ravaud, J.-F., & Leclerc, A. (2007). Fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans. Résultats issus de deux enquêtes nationales. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 50(8), 633-639. <https://doi.org/10.1016/j.annrmp.2007.05.008>
- Gruest, J.-P. (2019). *SANTÉ CONNECTÉE UN ATOUT POUR LA KINÉSITHÉRAPIE*. 1552.
<https://www.kineactu.com/article/11530-sante-connectee-br-un-atout-pour-la-kinesitherapie>
- Hassenzahl, M. (2004). *Emotions can be quite ephemeral : We can not design for them*. 11(5), 46-48.
- Haute Autorité de Santé. (2011). *Argumentaire: Référentiel concernant la rééducation en cas de lombalgie commune*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-05/actes_kine_lombalgies_-_argumentaire_v2.pdf.pdf
- Haute Autorité de Santé. (2015a). *Lombalgie chronique de l'adulte et chirurgie*.
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-03/fs_pertinence_chir-lombalgie.pdf

- Haute Autorité de Santé. (2015b). *Recommandation de bonne pratique: Lombalgie chronique de l'adulte et chirurgie*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-03/arg_pertinence_chir-lombalgie.pdf
- Haute Autorité de Santé. (2016). *Référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé (Mobile Health ou mHealth)*.
- Haute Autorité de Santé. (2019). *Fiche Mémo - Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-04/fm_lombalgie_v2_2.pdf
- Huber, S., Priebe, J. A., Baumann, K.-M., Plidschun, A., Schiessl, C., & Tölle, T. R. (2017). Treatment of Low Back Pain with a Digital Multidisciplinary Pain Treatment App: Short-Term Results. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 4(2), e11. <https://doi.org/10.2196/rehab.9032>
- INPES. (2005). *Mal de dos - guide pratique pour le médecin* (p. 35). http://www.prevencliv.fr/_docs/Fichier/2015/5-150625023909.pdf
- Iversen, M. D., Fossel, A. H., & Katz, J. N. (2003). Enhancing function in older adults with chronic low back pain: a pilot study of endurance training. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(9), 1324-1331. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(03\)00198-9](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(03)00198-9)
- Jamison, R. N., Jurcik, D. C., Edwards, R. R., Huang, C.-C., & Ross, E. L. (2017). A Pilot Comparison of a Smartphone App With or Without 2-Way Messaging Among Chronic Pain Patients: Who Benefits From a Pain App? *The Clinical Journal of Pain*, 33(8), 676-686. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000455>
- Kubicki, S., Borgiel, K., Lepreux, S., Wolff, M., & Kolski, C. (2012). Réflexions autour des tables interactives : expérience utilisateur, utilisabilité, évaluation. *Le travail humain*, Vol. 75(3), 229-252.

- Lamouroux, A., Magnan, A., & Vervloet, D. (2005). Compliance, observance ou adhésion thérapeutique : de quoi parlons-nous ? *Revue des Maladies Respiratoires*, 22(1), 31-34. [https://doi.org/10.1016/S0761-8425\(05\)85433-6](https://doi.org/10.1016/S0761-8425(05)85433-6)
- Machado, G. C., Pinheiro, M. B., Lee, H., Ahmed, O. H., Hendrick, P., Williams, C., & Kamper, S. J. (2016). Smartphone apps for the self-management of low back pain: A systematic review. *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*, 30(6), 1098-1109. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.04.002>
- Maher, C., Underwood, M., & Buchbinder, R. (2017). Non-specific low back pain. *Lancet (London, England)*, 389(10070), 736-747. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30970-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30970-9)
- Mahlke, S. (2008). *User Experience of Interaction with Technical Systems*. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-1793>
- McLean, S. M., Burton, M., Bradley, L., & Littlewood, C. (2010). Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: a systematic review. *Manual Therapy*, 15(6), 514-521. <https://doi.org/10.1016/j.math.2010.05.012>
- Mirkovic, J., Kaufman, D. R., & Ruland, C. M. (2014). Supporting Cancer Patients in Illness Management: Usability Evaluation of a Mobile App. *JMIR mHealth and uHealth*, 2(3). <https://doi.org/10.2196/mhealth.3359>
- Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune mars 2019*. (s. d.). Consulté 25 novembre 2019, à l'adresse https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-04/fm_lombalgie_v2_2.pdf
- Rollnick S., Butler C., & Mason P. (1999). *Health Behaviour Change. A guide for practitioners*. 225.
- Sabaté, E., & World Health Organization (Éds.). (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization.

- Schneider, M. P., Herzig, L., Hugentobler Hampai, D., & Bugnon, O. (2013). Adhésion thérapeutique du patient chronique: des concepts à la prise en charge ambulatoire. *Revue médicale suisse*, 9(396), 1032-1036.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357.
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Vaillant, J., & Vuillerme, N. (2011). *Rachis lombaire : douleur, proprioception, posture*. 524, 43-44.
- VicHealth. (2015). *Guidelines for development Healthy Living Apps*.
<https://www.vichealth.vic.gov.au/-/media/Images/VicHealth/Images-and-Files/MediaResources/HPApps/Guidelines-Creating-Healthy-Living-Apps.pdf>
- VIDAL, C. (2016). *4ème baromètre: L'utilisation des smartphones par les médecins*.
http://www.vidalfrance.com/wp-content/download/info/Barometre_Mobile-VIDAL-CNOM-2016.pdf
- WHO Global Observatory for eHealth, & World Health Organization. (2011). *MHealth: new horizons for health through mobile technologies*. World Health Organization.
http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf

Annexes

TABLE DES ANNEXES

Annexe I : Programmation des 5 étirements dans l'application Activ'dos

Annexe II : Email récapitulatif de l'entrée dans l'étude

Annexe III : Flyer à destination des patients synthétisant l'étude

Annexe IV : Formulaire de recueil du consentement du patient

Annexe V : Formulaire de recueil de données du patient

Annexe VI : Guide d'entretien pour les entretiens patients

Annexe VII : Bordereau d'enregistrement auprès de l'ANSM

Annexe VIII : Formulaire de déclaration de conformité de la CNIL

Annexe IX : Récépissé de déclaration de conformité à une méthodologie de référence (CNIL)

Annexe X : Avis favorable du CPP Ouest II Angers

Annexe XI : Guide d'entretien pour les entretiens kinés

Annexe XII : Retranscription de l'entretien avec le patient n°1

Annexe XIII : Retranscription de l'entretien avec le patient n°2

Annexe XIV : Retranscription de l'entretien avec le patient n°3

Annexe XV : Retranscription de l'entretien avec le patient n°4

Annexe XVI : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°1

Annexe XVII : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°2

Annexe XVIII : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°3

Annexe XIX : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°4

Annexe XX : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°5

Annexe XXI : Email envoyé aux développeurs de l'application Activ'dos

Annexe I : Programmation des 5 étirements dans l'application Activ'dos



Annexe II : Email récapitulatif de l'entrée dans l'étude

Bonjour,

Merci encore d'avoir accepté de participer à mon mémoire. Je vous envoie ci-joint un document d'information pour vous expliquer l'idée de mon projet et toutes les informations légales le concernant. Je vous fournirai le consentement à signer le jour de notre entretien, durant lequel je vous poserai également des questions sur l'application et l'utilité de celle-ci.

Je vous laisse commencer à réaliser les étirements en suivant les instructions de l'application dès demain et pour une durée d'un mois. Si vous avez la moindre question, n'hésitez pas à me contacter à cette adresse email. De même, si vous ne comprenez pas les étirements ou avez des difficultés à les réaliser, je reste à votre disposition, vos retours faisant parties intégrantes de mon mémoire.

Bon dimanche,

Margaux CHAVANCY

Organisation de votre participation au projet d'étude

Merci d'avoir accepté d'y participer!

1 Votre kinésithérapeute vous présente et réalise avec vous les 5 étirements sélectionnés

2

Votre kinésithérapeute vous présente l'application créée par la société "Activ'dos", que vous utiliserez pendant 1 mois

3

Pendant 1 mois, ces 5 étirements vous seront demandés d'être réalisés quotidiennement en utilisant l'application Activ'dos

4

A l'issue de ce mois, vous participerez à un entretien individuel pour donner votre avis anonyme sur l'application



Tous les jours, à l'aide de l'application **ACTIV'DOS** sur votre smartphone ou votre tablette, réalisez ces 5 étirements pour mieux gérer votre lombalgie

Annexe IV : Formulaire de recueil du consentement du patient

FORMULAIRE DE RECUEIL DU CONSENTEMENT DESTINE AUX PERSONNES PARTICIPANT A L'ETUDE DE RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES
--

Titre complet de l'étude : Evaluation qualitative de l'application mobile Activ'Dos par des patients présentant une lombalgie chronique.

Je soussigné(e) :

Nom :

Prénom :

Adresse :

.....

Atteste par le présent consentement que :

- J'ai pris connaissance de la note d'information concernant l'étude m'expliquant l'intérêt de celle-ci.
- J'ai pu poser toutes les questions que je voulais, j'ai reçu des réponses adaptées et j'ai pu disposer d'un temps de réflexion suffisant entre l'information et la décision de ma participation à cette étude.
- J'ai bien noté que les données récoltées lors de l'entretien semi-directif ne pourront être utilisées que dans le cadre de cette étude et de manière anonyme.

<i>Partie à remplir par le patient</i>	<i>Partie à remplir par l'investigateur</i>
Nom et prénom :	Nom et prénom :
Date :	Date :
Signature : <i>(avec la mention lu, compris et approuvé)</i>	Signature :

Annexe V : Formulaire de recueil de données du patient

 <p>ISTR Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation</p>	<p>Formulaire de recueil de données <i>Document à remplir par le patient avant l'entretien</i></p>
---	---

Code patient : _____

Age : _____

Sexe : Femme Homme

Quand avez-vous commencé à avoir des douleurs lombaires ?

Il y a moins d'une année

Il y a entre 1 et 5 ans

Il y a entre 5 et 10 ans

Il y a plus de 10 ans

Depuis combien de temps êtes-vous suivi par un masseur-kinésithérapeute pour votre lombalgie ?

0-1 mois

0-6 mois

0-12 mois

Plus de 1 an

Plus de 2 ans

Nous voudrions connaître les expériences des personnes dans des contextes professionnels et culturels divers. Pour cela, pourriez-vous répondre aux questions suivantes :

Quelle est votre situation professionnelle actuelle (veuillez cocher l'option qui décrit le mieux votre situation aujourd'hui)

J'occupe mon emploi

Travail à mi-temps ou adapté

Congé maladie

Sans emploi

Autre situation : _____

Etudiant(e)

Personne au foyer

Retraité(e)

Incapacité de travail

Quel est votre métier : _____

Pratiquez-vous une activité sportive ? OUI NON

Si oui, laquelle : _____

Avez-vous des commentaires ou questions que vous souhaiteriez partager :

Merci d'avoir pris le temps de remplir ce formulaire de réponse.

Margaux CHAVANCY
4^{ème} année de Masso-kinésithérapie
Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation (ISTR)
8, Avenue Rockefeller
69373 LYON CEDEX 08

Annexe VI : Guide d'entretien pour les entretiens patients

Version n°3 - 09/10/2019

« Evaluation qualitative de l'application mobile ACTIV'DOS par des patients présentant une lombalgie chronique »

Guide d'entretien pour les patients

Préambule :

- Vérifier la disponibilité du participant pour les 60 prochaines minutes
- Obtenir l'accord du participant pour l'enregistrement de l'entretien et l'informer qu'il peut passer des questions s'il le souhaite (les sujets peuvent être discutés à partir d'expériences personnelles et à un niveau plus général)
- Passer en revue la lettre d'information de l'étude avec le participant et répondre à ses questions sur sa participation

Introduction :

« Durant cet entretien, je souhaiterai échanger avec vous sur comment vous avez utilisé l'application Activ'dos au cours de ces dernières semaine suite la présentation de cette application par votre kinésithérapeute. Cela va nous aider à comprendre si les thématiques développées par les créateurs de l'application sont adaptées à vos besoins ou comment pourraient-elles être mieux adaptées. Il y a donc des points précis que je souhaiterai aborder avec vous »

A propos de votre lombalgie chronique et votre traitement :

- Tout d'abord, pourriez-vous m'en dire un peu plus sur votre [maladie] ?
 - Depuis combien de temps souffrez-vous de douleurs lombaires ? A quel âge avez-vous eu votre première lombalgie ?
 - Avez-vous vu un médecin traitant ? Par qui êtes-vous pris en charge (Un médecin généraliste, plusieurs médecins généralistes, spécialistes, kinésithérapeutes, ostéopathes, médecines parallèles, autres...) ?
- De quelle manière pensez-vous contrôler votre lombalgie ? (Médicament, autogestion)
- *A propos de vos médicaments :* quels médicaments prenez-vous à ce jour ? Comment les utilisez-vous (*pendant la semaine, au travail, pendant le weekend, pendant les vacances, le soir/le matin, pendant la journée, pour dormir*) ? A quelle fréquence ?
- *Autogestion :*
 - Qu'est ce qui déclenche ou aggrave votre mal de dos ? Savez-vous comment les éviter ou réduire leur influence ?
 - Que faites-vous quand vos douleurs augmentent ?
 - Qu'est-ce qui vous soulage ?

Prise en charge kinésithérapique

- Depuis combien de temps avez-vous des séances de kinésithérapie pour votre mal de dos ?
 - A quelle fréquence avez-vous des séances de rééducation ?
 - Que faites-vous généralement au cours de ces séances ? Qu'est-ce qui vous soulage ?
- *Satisfaction par rapport à la prise en charge de votre lombalgie chronique :* pouvez-vous nous donner une note de 0 à 10 relatant votre satisfaction de la relation avec votre kinésithérapeute ?

- *Informations / éducation* : Quelles informations avez-vous eu de votre kinésithérapeute ? Sous quelle forme les informations vous ont-elles été apportées ? Est-ce facile pour vous de comprendre/de vous rappeler de ces informations ? Quel soutien avez-vous ? Quel soutien supplémentaire souhaiteriez-vous recevoir ?

Application Activ'dos

- Comment l'application vous a-t-elle été présentée par votre kinésithérapeute ?
 - Les explications vous-ont-elles semblées claires ?
 - Avez-vous eu du mal à utiliser l'application ?
 - Avez-vous l'habitude d'utiliser d'autres applications sur votre smartphone ou tablette ? Etes-vous à l'aise avec votre téléphone/tablette ? Sur lequel des deux appareils utilisez-vous l'application ?
- Avez-vous utilisé régulièrement l'application ?
 - Combien de fois par semaine ? quel onglet avez-vous le plus utilisé ? pourquoi ?
 - Quels exercices votre kinésithérapeute vous avait conseillé de faire ? Pourquoi ?
 - A quelle fréquence les avez-vous réalisés ?
- Vous êtes-vous déjà étiré auparavant ? Avez-vous, avant l'utilisation de l'application, l'habitude de réaliser des étirements régulièrement ? (Si oui, à quelle fréquence ?)
 - Qu'avez-vous pensé de la difficulté des étirements ? Avez-vous trouvé les explications de l'application sur les étirements claires/faciles de compréhension ?
 - Que pensez-vous de la durée de chaque étirement ?
 - Avez-vous préféré un ou plusieurs étirements par rapport aux autres ? Pourquoi ?
 - Avez-vous ressenti des effets suite à la réalisation des étirements ?
 - Quand vous êtes-vous étiré pour la dernière fois ? Avez-vous la sensation de plus vous étirer depuis la découverte de l'application ?
- Avez-vous utilisé d'autres onglets de l'application/étirements que ceux proposés par votre kinésithérapeute ? Pourquoi ?
 - D'autres étirements vous ont-ils semblé meilleurs pour réduire vos douleurs lombaires par rapport à ceux proposés ou connaissez-vous d'autres étirements qui vous soulagent plus ?
 - Trouvez-vous que les exercices proposés par votre kinésithérapeute étaient adaptés à vos besoins ?
 - Avez-vous échangé avec votre kinésithérapeute par rapport à l'application ?
 - Connaissez-vous l'intérêt des étirements dans la prise en charge des lombalgies chroniques ? Etes-vous d'accord avec cela ?
- Pour vous, quels sont les points positifs et négatifs de l'ensemble de cette application ? Qu'aimeriez-vous qu'il soit mis en place ?
- Avez-vous l'impression que vos douleurs lombaires se sont améliorées depuis l'utilisation de l'application ?
- Avez-vous l'impression que cette application vous a permis d'être plus acteur de votre rééducation ?

- De quel support/soutien pensez-vous avoir besoin pour améliorer la prise en charge de votre lombalgie chronique ? (motivation, explication sur l'importance du traitement, rappels)
- Conseillerez-vous cette application à votre entourage ?
- Pensez-vous continuer à utiliser l'application ?
- Qu'avez-vous pensé de cette expérience d'utilisation d'une application d'étirements en plus de vos séances en kinésithérapie ?

Y-a-t-il autre chose que vous aimeriez nous dire à propos de votre maladie et de l'application qui pourrait être important et dont nous n'avons pas encore discuté ?

Fin de l'entretien :

- *Remercier le participant pour le temps dédié à l'entretien et pour sa contribution à l'étude*
- *Laisser le participant poser des questions s'il le souhaite*

Annexe VII : Bordereau d'enregistrement auprès de l'ANSM

BORDEREAU D'ENREGISTREMENT RECHERCHES ET COLLECTIONS BIOLOGIQUES (RCB)

Date : 05/09/2019

1. INFORMATIONS SUR LE DEMANDEUR

Raison sociale : Margaux CHAVANCY
(ou nom s'il ne s'agit pas d'une personne morale)

Catégorie : Privé

Adresse : 25 rue clos suiphon

Ville : LYON

Code postal : 69003

Pays : France

Siret : 44399038700013

Nom du contact : Madame Margaux Chavancy

Mail : margaux.chavancy@hotmail.fr

Téléphone : 07.86.07.74.72

Fax : 04.74.92.43.60

2. INFORMATIONS SUR LE DOSSIER

Titre complet de la recherche

"Evaluation qualitative de l'application ACTIV'DOS par des patients lombalgiques chroniques" dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude en masso-kinésithérapie

Numéro ID RCB : 2019-A02372-55

Type RCB : Recherches visant à l'évaluation des soins courants

Type de dossier : Dossier initial

Référence interne du demandeur : Margaux CHAVANCY

Annexe VIII : Formulaire de déclaration de conformité de la CNIL

CNIL

3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00
www.cnil.fr

Cadre réservé à la CNIL

N° d'enregistrement :

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

1 Déclarant

Nom et prénom ou raison sociale : AHREK ASSOCIATION
HAUTEVILLOISE RECHERCHE ÉTUDE KINÉSITHÉRAPIE

Sigle (facultatif) :

N° SIRET : 443990387 00013

Service :

Code APE : 8559A Autres activités d'enseignement

Adresse : 320 RUE DE LA RÉPUBLIQUE

Téléphone : 0474404511

Code postal : 01110 Ville : HAUTEVILLE-LOMPNES

Adresse électronique : SBOUDRAHEM@HOTMAIL.COM

Fax : 0474404569

2 Texte de référence

Vous déclarez par la présente que votre traitement est strictement conforme aux règles énoncées dans le texte de référence.

N° de référence

MR-3 Recherches dans le domaine de la santé sans recueil du consentement

3 Personne à contacter

Veuillez indiquer ici les coordonnées de la personne qui a complété ce questionnaire au sein de votre organisme et qui répondra aux éventuelles demandes de compléments que la CNIL pourrait être amenée à formuler

Votre nom (prénom) : BOUDRAHEM Samir

Service :

Adresse :

Code postal : - Ville :

Téléphone : 0661776324

Adresse électronique : SBOUDRAHEM@HOTMAIL.COM

Fax :

Raison sociale : AHREK ASSOCIATION HAUTEVILLOISE
RECHERCHE ÉTUDE KINÉSITHÉRAPIE

N° SIRET : 443990387 00013

Sigle (facultatif) :

Code NAF : 8559A Autres activités d'enseignement

Adresse : 320 RUE DE LA RÉPUBLIQUE

Code postal : 01110 Ville : HAUTEVILLE-LOMPNES

Téléphone : 0474404511

Adresse électronique : SBOUDRAHEM@HOTMAIL.COM

Fax : 0474404569

4 Signature

Je m'engage à ce que le traitement décrit par cette déclaration respecte les exigences du Règlement Général sur la Protection des Données et la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Personne responsable de l'organisme déclarant.

Nom et prénom : BOUDRAHEM Samir

Date le :

Fonction : Paramédical, Biologiste, Infirmier(e), Kinésithérapeute

Adresse électronique : SBOUDRAHEM@HOTMAIL.COM

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à permettre à la CNIL l'instruction des déclarations qu'elle reçoit. Elles sont destinées aux membres et services de la CNIL. Certaines données figurant dans ce formulaire sont mises à disposition du public en application de l'article 31 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée. Vous pouvez exercer votre droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent en vous adressant à la CNIL : 3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07.

Annexe IX : Récépissé de déclaration de conformité à une méthodologie de référence (CNIL)



RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À UNE MÉTHODOLOGIE DE RÉFÉRENCE

Numéro de déclaration

2215255 v 0

du 03 octobre 2019

Monsieur BOUDRAHEM Samir
AHREK ASSOCIATION HAUTEVILLOISE
RECHERCHE ETUDE KINESITHERAPIE
320 RUE DE LA REPUBLIQUE
01110 HAUTEVILLE-LOMPNES

A LIRE IMPERATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis à la CNIL un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en oeuvre votre traitement de données à caractère personnel.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier, par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. Afin d'être conforme à la loi, vous êtes tenu de respecter tout au long de votre traitement les obligations prévues et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition

Pour plus de détails sur les obligations prévues par la loi « informatique et libertés », consultez le site internet de la CNIL : www.cnil.fr

Organisme déclarant

Nom : AHREK ASSOCIATION HAUTEVILLOISE RECHERCHE ETUDE
KINESITHERAPIE

Service :

Adresse : 320 RUE DE LA REPUBLIQUE

Code postal : 01110

Ville : HAUTEVILLE-LOMPNES

N° SIREN ou SIRET :
443990387 00013

Code NAF ou APE :
8559A

Tél. : 04 74 40 45 11

Fax :

Traitement déclaré

Finalité : MR3 - Recherches dans le domaine de la santé sans recueil du consentement

Fait à Paris, le 03 octobre 2019

Annexe X : Avis favorable du CPP Ouest II Angers

CPP OUEST II - ANGERS

Mr Samir Boudrahem
AHREK
320 rue de la République
01110 Hauteville-Lompnes

Projet d'étude n°2019/83

Angers, le 21 janvier 2020

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint l'**avis favorable** du CPP Ouest II concernant le projet d'étude intitulé :

« Évaluation qualitative de l'application mobile Activ'dos par des patients présentant une lombalgie chronique »

Toutefois le comité demande à ce que le n° et la date de version de la note d'information transmise le 14 janvier 2020 soient modifiés comme suit : Version 3 du 14 janvier 2020.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie de croire, Monsieur, en l'expression de mes sentiments dévoués.

Dr Nicole Meslier
Présidente du CPP Ouest II



Copie envoyée pour information à l'ANSM et à la CNRIPH.

Secrétariat CPP Ouest II - Maison de la Recherche Clinique - CHU Angers 49933 Angers cedex 9

Tel : 02 41 35 52 15 Fax : 02 41 35 54 00 e-mail : cpp.ouest2@univ-angers.fr

Annexe XI : Guide d'entretien pour les entretiens kinés

Guide d'entretien pour les entretiens avec les Masseurs-kinésithérapeutes

Questionnement sur l'utilisation d'une application pour smartphone et plus particulièrement sur l'application Activ'dos par les masseurs-kinésithérapeutes dans leur pratique courante

- Donnez-vous souvent des exercices ou étirements à vos patients ?
- Pensez-vous qu'une application pour réaliser des étirements à domicile peut être un outil pour votre pratique ?
- Pensez-vous que cela peut aider vos patients dans l'observance de ces étirements ?
- Pensez-vous qu'ils les réalisent ?
- Faites-vous des rappels à vos patients sur la réalisation des étirements au cours de vos séances ou questionner-les vous à ce sujet ?
- Connaissez-vous auparavant l'application Activ-dos? Si oui, comment l'avez-vous connu ?
- Pensez-vous que ce peut être un bon outil pour les professionnels de santé ou pour les patients dans la prise en charge de la lombalgie ?

Plus précisément sur les 5 étirements choisis :

- Trouvez-vous que les explications des 5 étirements proposés sont claires ?
- Que pensez-vous de la vidéo servant de support au patient pour la réalisation de ces étirements ?
- Trouvez-vous que le temps des étirements est adapté ?
- A votre sens, qu'est-ce qui pourrait être amélioré ou vous interpelle ?
- Trouvez-vous que les dessins sont clairs et suffisamment précis pour permettre aux patients de réaliser seuls les étirements chez eux ?
- Pensez-vous que n'importe quelle personne, sans suivi par un kinésithérapeute ou autre professionnel de santé peut utiliser seule et en sécurité l'application ?
- Que pensez-vous globalement de l'application ?
- Pensez-vous conseiller l'application à vos patients ?
- Comment l'application pourrait mieux s'inscrire dans votre pratique ? Que voudriez-vous qu'il soit amélioré ?
- Aimerez-vous avoir un regard sur ce que fait le patient par exemple des notifications qui vous soient envoyées ou la possibilité de voir si le patient a fait ses étirements ?
- Avez-vous d'autres remarques sur l'application ?

Annexe XII : Retranscription de l'entretien avec le patient n°1

Enquêteur : Tout d'abord, depuis combien de temps vous souffrez de douleurs au dos ?

Patiente n°1 : Euh, là ça fait bien deux ans que j'ai mal au dos et c'est des douleurs... enfin, j'ai toujours eu mal au dos depuis que j'ai 15-16 ans en fait voilà et plus particulièrement, quand j'avais une vingtaine d'années, j'avais déjà une... pas une discopathie mais un truc comme ça qui avait été détecté donc j'ai toujours eu mal au dos... mais... avec des périodes plus ou moins importantes.

Enquêteur : Vous avez toujours été prise en charge par un kiné ou c'est récent ?

Patiente n°1 : La prise en charge par un kiné ? Euh... c'est plutôt récent. Jusqu'à maintenant je me débrouillais avec des antalgiques ou des choses comme ça mais je dirais que ça fait sur ces dix dernières années que je suis prise en charge avec un kiné, de temps en temps, de façon périodique. Et là de façon aussi longue avec Caroline ça fait bien 2 ans quoi.

Enquêteur : En termes de traitements médicamenteux justement, vous prenez quoi actuellement ?

Patiente n°1 : Je prends plus rien en fait. J'évite les anti-inflammatoires, vraiment quand c'est insupportable... je fais avec, j'essaye de traiter ça par la négation mais vraiment j'essaye de ne pas prendre d'anti-inflammatoires. On avait testé avec le rhumatologue des cures d'une semaine tous les mois et ça c'était plutôt pas mal mais en fait, l'inflammation elle est toujours présente parce que j'ai repassé une IRM y'a pas très longtemps et il y avait toujours un côté inflammé donc elle proposait une infiltration et en en discutant avec Caroline, elle m'a dit si on peut éviter, puisque la première que j'ai faite en fait, ils ne l'ont pas fait au bon endroit. Du coup ça a servi à rien et je suis pas trop pour d'intervenir quand même...Près de la colonne comme ça c'est tout.

Enquêteur : Est-ce que vous avez essayé d'autres choses, des médecines entre guillemets parallèles, de l'ostéo ?

Patiente n°1 : De l'ostéo oui mais l'ostéo c'est tout. Ouais avec Caroline. Et pour tout vous dire, j'avais commencé en consultation avec Caroline en 2011 parce que j'étais enceinte de ma fille et j'ai fait un faux mouvement en enlevant une paire de bottes et je me suis retrouvée coincée, mais vraiment coincée et du coup je l'avais appelé en

lui disant « *écoutez voilà j'ai besoin d'une ostéopathe, je suis enceinte, est ce que vous pouvez faire quelque chose ?* » elle m'a dit « *oui oui venez* » et je suis repartie de son cabinet j'étais droite et je pouvais marcher. Donc je me suis dit « *bon ça va, ça fait du bien* ». Mais voilà, j'ai toujours vu des ostéopathes assez régulièrement depuis que je suis... toute jeune quoi.

Enquêteur : Et par rapport à votre mal de dos, est-ce que vous êtes arrivée à déceler des choses qui vous soulagent et à la fois des choses qui aggravent vos douleurs ?

Patiente n°1 : Bah les étirements, tout ça, c'est sûr que ça fait du bien. Ce qui aggrave c'est la table du kiné quand je suis allongée à plat, comme hier, pas plus tard qu'hier, j'arrive pas à me relever de la table en fait. La position allongée là, sur ce truc-là, à chaque fois je suis obligée de demander de l'aide limite à Caroline pour qu'elle me relève parce que j'y arrive plus, ça me... Je suis bloquée, je suis coincée au niveau du dos et je peux presque plus... donc je me mets sur le côté comme ça mais ça me demande euh... ça me fait mal quoi. Voilà. Donc il y a toujours ce mal de dos mais après j'apprends à faire attention aux postures, euh... j'essaye de pas trop rester longtemps sur le canapé car je me suis rendue compte que le canapé c'était un truc qui était mortel pour le dos et voilà quoi... j'ai changé de matelas, j'essaye de..., j'essaye tout en fait.

Enquêteur : Du coup à quelle fréquence vous avez des séances de kiné ?

Patiente n°1 : Là c'est tous les 15 jours.

Enquêteur : Et au cours de ces séances, qu'est-ce que vous faites avec Caroline habituellement ?

Patiente n°1 : Elle me fait faire plutôt des étirements, elle essaye de soulager un petit peu. On ne fait plus d'exercices trop euh... Elle m'en a montré quelques-uns, c'était à moi de les faire à la maison. Mais c'est plus, voilà, je lui dis où j'ai mal dans le dos, des fois ça peut remonter au niveau des épaules, voilà, c'est toujours un peu tendu de ce côté-là... Et voilà ce qu'on fait en fait. Mais la séance d'hier par exemple ça m'a fait du bien, j'étais mieux après.

Enquêteur : Vous trouvez que les exercices avant vous soulageaient plus ou au contraire les exercices ce n'étaient pas forcément concluant sur votre douleur ?

Patiente n°1 : Je crois que c'est vraiment sur du très très long terme mais je peux pas dire que ça ait résolu, parce que la preuve je continue toujours à voir un kiné donc euh... Que ça soit Caroline ou un autre kiné, puisqu'avant j'allais chez le kiné qu'il y avait à côté de mon travail, oui ça refaisait un peu de musculation mais j'avais toujours... Dès que je change, par exemple, si je marche sur un chemin et qu'il y a un dénivelé que je ne vois pas, et que je suis surprise, clac, ça me rappelle à l'ordre immédiatement et voilà. C'est le fait que, c'est ce que m'a expliqué la rhumato, c'est le fait que les disques, fin ça fait des petits pincements et c'est ça qui... Donc elle, elle proposait dans un temps, vraiment si ça devenait insupportable, de faire la soudure.

Enquêteur : Une arthrodèse ?

Patiente n°1 : Oui c'est ça, mais j'ai pas trop envie de la faire et voilà mais voilà. Il y a de l'arthrose qui se met dessus donc euh, forcément ce mal... Il y a des temps, je viens de découvrir ça. Il y a une semaine où le temps était humide et tout ça, j'avais super mal au dos mais impossible mais vraiment euh... J'ai rien pris, j'ai géré mais voilà. Donc faut que j' fasse. Façon je fais avec depuis très très longtemps donc euh je sais ce qu'il ne faut pas faire mais malheureusement des fois dans le boulot on est obligé de soulever des trucs et tout ça mais maintenant j'essaye vraiment beaucoup plus de me préserver.... Donc voilà même avec les enfants quand ils étaient petits j'essayais de faire attention, de pas trop les porter.

Enquêteur : Et toutes ces informations-là, vous les avez trouvées vous-même ou c'est via le kiné que vous avez eu des conseils ou.. ?

Patiente n°1 : Bah c'est à force de venir mais oui par moi-même, en regardant des bouquins, des magazines sur le mal de dos ou des choses comme ça quoi mais après pff, y'en a tellement qui disent qu'ils ont mal au dos euh... j'ai essayé aussi les petits coussins, les ballons, les machins... Tous ces trucs-là quoi !

Enquêteur : Et est-ce que vous vous sentez assez accompagnée par rapport à votre mal de dos que ce soit par votre médecin traitant, par le kiné ?

Patiente n°1 : Bah c'est moi qui intervins, c'est moi qui prends les choses en main quand j'en peux plus, voilà. C'est moi qui me suis prise en charge d'aller voir une rhumato. Je suis allée voir une première, elle m'a proposé tout le déroulé : on essaye un anti-inflammatoire après si ça passe pas on va essayer le corset donc j'ai eu un corset aussi, après le corset rien du tout donc du coup je me suis dit je vais changer de rhumato, je lui refais tout le détail et elle me dit « *bah oui effectivement, bah non*

votre infiltration elle a pas été faite au bon endroit » fin voilà. Du coup, je me prends en main, j'essaye de pas trainer. Maintenant je vous avouerai que les exercices c'est pas toujours évident à se discipliner, en plus en ce moment qu'il fait froid (rire), que voilà, j'ai pas forcément envie donc c'est ça en fait c'est juste ça. Y'en a qui arrivent à avoir cette discipline-là moi je vous avouerai que des fois le soir c'est vrai j'ai besoin aussi de me poser et de pas forcément être en action quoi... Mais après je sais... y'a une période où j'étais plus assidue, là maintenant je relâche un peu puisque je me dis « *quand je suis assidue j'ai mal, quand je suis pas assidue bah j'ai aussi mal, qu'est-ce qu'il y a entre les deux ?* » Par contre je bouge, fin je veux dire, même au plus fort de la douleur, je marche. Alors même si j'ai l'impression d'être enceinte de 8 mois, j'essaye de marcher, je fais du vélo, fin voilà. Moi ma priorité c'était de pas arrêter le vélo, même avec le corset je faisais du vélo pour dire « *je bouge quoi !* » donc voilà.

Enquêteur : Du coup vous aviez le ressenti que si vous vous arrêtiez vous auriez plus mal au dos ?

Patiente n°1 : En fait c'est le cercle vicieux. On s'arrête, on a mal puis après on perd encore du muscle, on est moins tonique donc je me dis entre pas faire les exercices mais être en action, bah c'est peut-être le bon compromis quoi... Après c'est moi, mon point de vue, peut être que du point de vue kiné c'est complètement aberrant.

Enquêteur : Non non, tout à fait.

Patiente n°1 : Après voilà je fais pas des abdos, j'essaye aussi de faire attention en ce moment d'essayer de perdre un peu de poids pour justement essayer de faire quelque chose donc voilà, c'est sur du long terme que je travaille là... parce que c'est... c'est pénalisant à un moment d'avoir toujours cette douleur qui... c'est un point...

Enquêteur : Oui et puis c'est fatigant... la douleur ça fatigue et ça prend une énergie folle.

Patiente n°1 : C'est ça et le matin quand on se lève et qu'on se dit j'ai passé toute une nuit, j'ai mal au dos... C'est pour ça que j'ai changé de matelas. Parce que j'arrivais plus à me retourner dans mon matelas et là ça va un peu mieux donc je me dis peut-être que petit à petit ça va aussi calmer tout ça donc voilà j'essaye tout !

Enquêteur : Ok et du coup par rapport à l'application ?

Patiente n°1 : Alors l'application, je la trouve beaucoup mieux. C'est ce que je vous disais la dernière fois, les exercices et tout ça, ils sont très clairs, maintenant il faut juste les faire (rire).

Enquêteur : Est-ce que vous avez eu du mal à l'utiliser ?

Patiente n°1 : Sur la première version oui, mais là sur ce que vous m'avez montré... voilà je crois que j'avais chargé la première appli « *appli dos* » et je trouvais ça vraiment plat et monotone mais là avec tous les exercices qu'il y a et tout ça, la séance que vous aviez programmée, j'ai trouvé que c'était plutôt pas mal, donc ça donne, ça motive. Je me le suis programmé dans le téléphone...

Enquêteur : Ah vous avez fait les notifications ?

Patiente n°1 : Oui voilà, mais je trouve toujours une bonne excuse (rire). Mais ça va venir, je ne désespère pas. Il va faire un peu plus chaud, je vais pouvoir me mettre aussi un peu dans la chambre pour faire mes exercices mais voilà, le soir...

Enquêteur : Vous les mettiez sur le temps du soir pour les faire ?

Patiente n°1 : Ouais, parce que le matin j'ai beau essayé de me lever tôt, je reste au lit, je suis fainéante quoi... donc voilà.

Enquêteur : Et est-ce que vous trouvez qu'en terme d'ergonomie c'était simple à visualiser les exercices ? Est-ce que les explications données étaient suffisamment claires ?

Patiente n°1 : Ouais j'ai trouvé vraiment sur la dernière version que c'était basique mais au moins c'était claire. Pour moi, il n'y a que moi le problème de faire les exercices. C'est juste ça. Mais je trouve que non non, que c'est une bonne amélioration qu'ils ont faite.

Enquêteur : Du coup vous l'avez utilisé à quelle fréquence ?

Patiente n°1 : Euh... pas beaucoup.... (rire) 2 fois peut être ?

Enquêteur : Et est-ce qu'auparavant vous aviez déjà des étirements à faire chez vous comme ça sans application ?

Patiente n°1 : Ouais j'avais vu avec l'autre kiné qui était à côté de chez moi, j'avais pris des notes, j'avais fait des petits dessins et c'est les mêmes exercices que je retrouve quoi donc euh de tirer les jambes allongées, d'essayer de muscler, de faire du gainage, de pas faire des abdos inutilement... Enfin voilà tout ça, je les ai retrouvés donc je sais les exercices qu'il faut faire.

Enquêteur : Vous trouvez qu'une application ça vous aiderait plus qu'un support papier pour vous motiver ?

Patiente n°1 : Bah oui parce que c'est dynamique et puis y'a le côté temps aussi... non ça j'ai trouvé ça pas mal.

Enquêteur : Le temps vous trouvez qu'il était adapté ? trop long ? trop court ?

Patiente n°1 : Euh j'ai pas trop fait attention à ça. Non du coup je vais la mettre aussi, j'ai pas essayé sur la tablette, mais du coup je pense que je vais la mettre, parce que là j'étais sur mon téléphone, c'est moins pratique mais je vais essayer sur la tablette.

Enquêteur : Ok et vous trouviez que les étirements étaient assez simples ou il y en avait certains qui étaient difficiles à mettre en place ?

Patiente n°1 : Pour avoir vu pas mal d'exercices avec la kiné, du coup ça me parle, fin voilà, je sais ce qu'il faut faire... Fin maintenant effectivement, quand on est novice, je pense qu'il y a des choses qui seront peut-être un petit peu à plus expliquer mais il y a peut-être des niveaux à établir mais dans l'ensemble je trouvais que c'était plutôt bien, bien expliqué. Les dessins sont clairs euh...

Enquêteur : Est-ce que vous avez ressenti des effets après les avoir réalisés, les étirements ? Est-ce que vous avez senti des bienfaits ou au contraire ça a pu déclencher des douleurs ? Ou rien du tout ?

Patiente n°1 : Non pas déclencher des douleurs mais moi j'ai pas forcément le bénéfice des séances. Je dis il faut le faire mais voilà... Tant que la douleur est toujours un peu là, c'est ça qui est compliqué.

Enquêteur : Oui vous n'avez pas tout de suite le retour positif de ce que vous venez de faire et du coup c'est pas assez stimulant pour le refaire par la suite ?

Patiente n°1 : Ouais ouais, c'est ça.

Enquêteur : Est-ce que vous avez tester autre chose dans l'application que les 5 étirements que je vous ai proposés ou pas ?

Patiente n°1 : Bah j'ai regardé après que vous m'avez montré. J'ai trouvé qu'il y en avait beaucoup des exercices donc après pour tout faire, ça serait super ! (rire) mais ça non... mais non, je vous dis, j'ai vraiment vu l'amélioration... Non non, plutôt bien.

Enquêteur : Par rapport à la première version ?

Patiente n°1 : Exactement.

Enquêteur : Et est-ce que, à l'inverse, il y a des points négatifs que vous avez relevés dans l'application ou pas forcément ?

Patiente n°1 : Non pas forcément.

Enquêteur : Du coup vous n'avez pas vu vraiment de différences dans votre douleur par rapport à l'utilisation ou non de l'application ?

Patiente n°1 : Non ouais.

Enquêteur : Est-ce que vous trouvez que ça a été un moyen quand même de valoriser le fait que vous étiez plus actrice de votre rééducation ou pas forcément ? Est-ce que pour vous c'est un moyen pour vous prendre encore plus en charge ?

Patiente n°1 : Bah c'est un moyen pour dire faut les faire quoi, c'est ça le truc. Et si on veut plus avoir mal il faut les faire. Donc oui c'est une prise de conscience, c'est de se dire voilà, il faut se bouger, il faut y aller. Donc voilà, on y va petit à petit.

Enquêteur : Très bien... Est-ce que vous pensez qu'il y aurait des choses à améliorer dans l'application ou qui vous permettrait d'être plus assidue, qui vous motiverait ? Quelles améliorations vous pourriez avoir besoin ?

Patiente n°1 : Bah d'avoir un coach à domicile qui vienne deux fois par semaine (rire). Non ça serait ça l'idéal, l'idéal ça serait ça. C'est de se dire, de se fixer des rendez-vous. Là on arrive à se caler des rendez-vous avec le kiné mais du coup, idéalement, ce serait ça, fin moi dans un rêve ce serait ça. C'est d'avoir quelqu'un qui vienne et qui dise « *bon allez hop on y va, on fait les exercices, on les fait bien* » tac-tac et voilà.

Enquêteur : Est-ce que vous conseillerez cette application à quelqu'un de votre entourage ?

Patiente n°1 : Ah oui oui parce que... mais bon après c'est propre à chacun, en fonction de ce qu'ils ont envie mais oui oui, pour moi elle est valable hein, elle est valable.

Enquêteur : Est-ce que vous pensez justement qu'une personne sans suivi, ni par un médecin, ni par un kiné ou autre professionnel de santé peut arriver à l'utiliser d'elle-même ?

Patiente n°1 : Je pense que oui car il y a tellement d'applications de fitness, de coach ou de je sais pas quoi que je pense que oui. Maintenant, je pense que c'est bien quand même d'être supervisé par le kiné parce que c'est pour ça que je disais que l'idéal c'est d'avoir quelqu'un chez soi, parce qu'on sait que la posture elle sera toujours meilleure que si on le fait toute seule. C'est ça en fait.

Enquêteur : Est-ce que vous pensez que vous allez continuer à l'utiliser ou non ?

Patiente n°1 : Je vais essayer de continuer à l'utiliser, je penserai à vous (rire).

Enquêteur : Très bien. Est-ce que vous avez d'autres choses à me dire par rapport à cette expérience là ou par rapport à votre mal de dos ou autre ?

Patiente n°1 : Non si vous avez une recette miracle qui peut enlever l'arthrose qui va commencer à s'installer... Voilà. Quand je vais être très très vieille, je sais pas si je serai encore capable de me lever ou de marcher, c'est plus ça qui m'inquiète en fait...

Enquêteur : Qui vous préoccupe ?

Patiente n°1 : Oui, c'est de me dire, voilà à 40 ans j'ai ces douleurs là et c'est pas une hernie, voilà c'est un truc qui est lancinant, qui est là, qui est installé, il y a une inflammation mais bon pour l'instant on peut pas trop... voilà. C'est l'usure des disques qui était là depuis... Déjà à 20 ans c'était usé donc ça a dû s'accroître et ce qu'elle m'a dit c'est qu'il faut attendre, quand je serai plus vieille, à la rigueur, je vais être soulagée car ça se sera soudé tout seul quoi... Après je pense que ça passe aussi par l'éducation. C'est vrai que moi, au niveau des enfants, j'essaye de leur dire de bien porter le cartable sur les deux épaules, de faire attention à ça mais voilà, après c'est la structure quoi... Mais voilà après c'est comme ça, je fais avec. J'ai toujours eu mal donc euh.. Mais là c'est vrai que ça s'installe vraiment depuis très, ça fait longtemps que j'ai mal. Avant c'était par période tiens une sciatique, tac 8-10 jours, après je faisais attention, je prenais des anti-inflammatoires, et hop ça passait et j'oubliais mais là non c'est toujours là. Donc voilà, écoutez j'ai mes deux bras, mes deux jambes ça m'empêche pas de vivre.

Annexe XIII : Retranscription de l'entretien avec le patient n°2

Investigateur : Depuis combien de temps vous souffrez de douleurs au dos ?

Patient n°2 : Depuis l'âge de 18 ans donc il y a plus de 30 ans.

Investigateur : Ça avait débuté comment à 18 ans ?

Patient n°2 : Je jouais beaucoup au tennis, je faisais de la compétition et donc voilà j'ai eu mes premières douleurs sciatiques, premières douleurs dorsales à ce moment-là.

Investigateur : D'accord et dès lors vous avez été pris en charge par un médecin, kiné pour ces douleurs-là ?

Patient n°2 : Oui j'ai fait pas mal de radios, d'IRM au gré des années, des décennies... Voilà avec rarement des améliorations mais voilà ça avait commencé par des pincements discaux puis ensuite ça s'est transformé en hernie sans que ça soit véritablement opérable.

Investigateur : Vous n'avez jamais été opéré ?

Patient n°2 : Jamais.

Investigateur : Ok. Du coup qui vous prend en charge par rapport à votre mal de dos ?

Patient n°2 : Ma kiné. Voilà, je viens une fois par semaine. Je faisais des séances jusqu'à 2 fois par semaine et puis ça je l'ai eu pendant 3 ans, sur les trois dernières années et depuis 6 mois uniquement une fois par semaine parce que je n'ai pas le temps professionnellement.

Investigateur : Oui oui, d'accord. Et vous quand vous avez mal au dos, qu'est-ce que vous faites de votre côté en terme de médicaments, d'exercices ?

Patient n°2 : J'évite de prendre des médicaments sauf quand je suis vraiment en crise de sciatique aigue ou là je prends des antalgiques... enfin ce qu'il faut quoi. Et j'essaye de marcher un peu puisque à un moment donné on disait qu'il fallait se reposer et j'ai appris qu'il fallait surtout marcher donc voilà, donc euh, j'essaye de soigner ça comme ça. J'évite de prendre trop de médicaments parce que mon estomac ne le supportait pas bien.

Investigateur : Vous prenez quoi comme médicaments quand vous êtes en crise ?

Patient n°2 : Euh, iexprim, j'en prenais pas mal... Ixprim pendant les crises et euh je m'en rappelle plus trop des noms des autres médicaments.

Investigateur : Oui oui, antalgiques dans tous les cas, anti-inflammatoires ? Ok. Du coup, là c'est vraiment que pendant les crises que vous en prenez ? Vous n'en prenez pas... ?

Patient n°2 : Non non.

Investigateur : Ok et est-ce que vous avez réussi à déceler ce qui aggrave votre douleur ou à l'inverse ce qui peut la soulager ?

Patient n°2 : Ce qui déclenche souvent la douleur c'est quand je reste un certain temps debout en position statique ou quand je piétine. Donc voilà, tout dernièrement ce week-end, je suis allé marcher 1H30 ou 2H en centre-ville, euh..., avec ma famille, on piétinait, c'était pas de la véritable marche et au bout d'1H30-2H ça m'tirait vraiment fort en bas du dos. Voilà.

Investigateur : Ok.

Patient n°2 : Et donc ça je me rends compte que c'est des choses qui me font mal. Quand je reste à un concert si je suis debout pendant un concert j'ai super mal au dos, voilà. Et ce qui me soulage, j'allais dire, c'est presque d'être un peu en position allongée, un peu de repos, c'est là, à ce moment-là que je ressens un soulagement. Et c'est vrai que suite à certains étirements ça peut faire du bien aussi.

Investigateur : Et là en voiture vous n'êtes pas trop embêté avec votre dos ?

Patient n°2 : Non je ne souffre pas trop du dos en voiture. Néanmoins c'est peut-être ce qui peut aussi faire qu'à un moment donné j'ai des douleurs parce que c'est vrai que je suis par mon métier souvent dans la voiture donc voilà. Jamais très longtemps dans la voiture, mais je monte dans la voiture, je descends, je remonte, donc voilà

Investigateur : Oui ce qui peut des fois faire mal au dos. D'accord, ok. Et du coup, quand vos douleurs augmentent, quand vous sentez que la crise arrive qu'est-ce que vous faites ?

Patient n°2 : Si vraiment je sens que c'est une crise... pas juste, là par exemple, samedi, j'ai rien pris voilà et la douleur est passée, le lendemain matin ça allait. Quand vraiment je suis en crise sciatique où j'ai vraiment très très très mal, bah là je prends des antalgiques, des médicaments pour calmer la douleur et puis voilà je refais soit des examens soit...

Investigateur : D'accord. Et en kiné, vous êtes suivis depuis combien de temps ?

Patient n°2 : Euh ça doit faire 8 ans peut être, depuis qu'Anne-Cécile est là.

Investigateur : Et vous me disiez tout à l'heure, avant c'était plusieurs séances par semaine et maintenant ?

Patient n°2 : C'était 2 séances par semaine ouais, suite à une grosse crise que j'avais eu, j'ai porté un corset également pendant 8 mois suite à...

Investigateur : Et y'a eu un effet du corset ?

Patient n°2 : Sans doute, sans doute. Je faisais ma rééducation également à Paul Santy également avec ce corset. Voilà.

Investigateur : Et qu'est-ce que vous faites généralement au cours de ces séances de kiné pour votre dos ?

Patient n°2 : Des étirements... Et puis du massage.

Investigateur : Par rapport à votre prise en charge pour votre mal de dos, entre 0 et 10, vous estimeriez à combien la prise en charge ? Comment vous êtes satisfait de votre prise en charge ?

Patient n°2 : Je dirais 5 parce que je fais pas tout ce qu'il faut. Voilà. Je fais ma séance de kiné une fois par semaine maintenant, mais ça suffit pas.

Investigateur : Oui vous sentez que ce n'est pas suffisant ?

Patient n°2 : Bah c'est pas suffisant puisque ça dure depuis super longtemps mais voilà je pense que je devrai personnellement faire plus de choses, voilà.

Investigateur : Et est-ce que vous pensez que vous avez assez d'informations concernant votre mal de dos que ça soit de la part de votre médecin, votre kiné... ou autres professionnels de santé que vous avez pu voir ?

Patient n°2 : Oui et non. Oui oui malgré tout parce que j'ai vu tous les médecins qu'il fallait (rire) donc oui, si j'ai l'information. Après je suis jamais complètement satisfait

parce que j'ai l'impression que ça dure super longtemps. D'un côté je ne veux pas me faire opérer mais t'façon on me dit que c'est pas forcément opérable mais si j'avais la garantie de ne plus du tout avoir mal au dos, ça ne me dérangerait pas de me faire opérer dans ce cas là.

Investigateur : Est-ce que vous vous sentez assez soutenu par rapport à votre mal de dos ?

Patient n°2 : Soutenu par ?

Investigateur : Justement par les professionnels de santé, votre entourage... ou est-ce que parfois vous sentez qu'il y a une certaine incompréhension ou que vous pourriez avoir un soutien ?

Patient n°2 : Pfff, non pas forcément.

Investigateur : Du coup concernant l'application, est ce que les explications de l'application vous ont semblé être claires ou est ce qu'il y avait des choses pour vous un peu difficiles ?

Patient n°2 : Alors, elles sont à la fois claires parce qu'elles sont assez bien détaillées. Euh... Néanmoins, sur un des exercices, je me suis trompé, fin plus ou moins trompé de mouvement pendant une semaine.

Investigateur : C'était lequel ?

Patient n°2 : Le nom il me semble que c'est... celui avec le genou comme ça et je sais pas si c'est pas la rotation celui-ci, voilà. Le bras je ne le mettais pas forcément du bon côté du genou, pas bien donc voilà. Après il y a des exercices, où je n'arrivais pas forcément à sentir où est ce que ça tirait...Voilà.

Investigateur : Et comment vous vous êtes rendu compte que l'étirement vous ne le faisiez pas correctement ?

Patient n°2 : C'est mon amie qui est médecin et qui fait elle aussi beaucoup d'étirements à la danse qui, je lui ai montré les exercices et qui m'a mis le doute et elle m'a dit « *non mais je crois pas que ça soit comme ça, fin je pense que voilà* » et puis, donc on a relu l'explication et en effet, en relisant bien l'explication, voilà... Mais c'est peut-être pas parce que c'est mal expliqué mais parce que j'ai mal lu ou mal compris.

Investigateur : Et est-ce que vous trouvez ça bien le fait que les explications soient en dehors de la vidéo ou vous trouveriez que ça serait plus simple qu'en même temps que l'étirement il y ait plus d'explications sur le positionnement, sur la durée...

Patient n°2 : Oui ça, ça pourrait être un petit plus. Euh, voilà.

Investigateur : Du coup les étirements vous les avez trouvés difficiles à réaliser ou pas ?

Patient n°2 : Non je ne les ai pas trouvés difficiles, c'est plutôt assez ludique justement. Y'a la photo, en même temps ça explique. Après euh, au niveau de la durée de l'exercice, donc il y a pour chaque exercice une durée qui est définie avec des témoins sonores, ce qui pourrait être bien peut être, parce que quand on fait l'exercice on n'a pas la tête sur son téléphone, et comme il faut changer de côté de temps en temps, toutes les 30s, ça serait bien qu'il y ait un petit bip toutes les 30s qui fasse changer.

Investigateur : Très bien.

Patient n°2 : Parce que c'est vrai qu'en le faisant je me disais « *tiens ça fait combien de temps ?* ». Bon on essaye de compter des fois mais... c'est pas forcément la bonne solution et puis au bout d'un moment on compte pas voilà.

Investigateur : Ok et est-ce que vous trouvez que le temps des étirements justement était adapté ou trop long, trop court ?

Patient n°2 : Il était différent en fonction des exercices... Pff, j'ai du mal à dire. C'était pas trop long ni trop court. En fait après comme moi je le faisais, ça faisait au total 17 minutes donc ce qui était bien pas trop long. Il aurait pas fallu que ça dépasse les 20 minutes parce qu'après, souvent je le faisais le matin avant d'aller bosser...Voilà. Au moins je savais que j'allais le faire et c'était bien parce que si c'était trop long, à un moment on peut ne pas le faire.

Investigateur : Vous le faisiez le matin plutôt ?

Patient n°2 : Souvent le matin, ouais ouais.

Investigateur : Vous l'avez utilisé à quelle fréquence ?

Patient n°2 : Tous les jours

Investigateur : Tous les jours ? Week-end compris?

Patient n°2 : Week-end compris. Sur les 30 jours. Et puis je vais continuer. Sur les 30 jours il y a un jour où je ne l'ai pas fait, j'étais malade comme un chien, voilà, j'avais pas la force de le faire.

Investigateur : Et du coup vous avez senti un bénéfice de faire ces étirements là ou pas ?

Patient n°2 : Euh, pff... Oui quelque part euh... J'ai pas eu de douleurs au dos véritables en dehors du week-end dernier, voilà. Après avoir piétiné pas mal, beaucoup, voilà.

Investigateur : Ce qui change de d'habitude ? Vous pensez que ça a pu jouer sur votre douleur ou pas forcément ?

Patient n°2 : Sur les 2-3 derniers mois je n'avais pas eu de douleurs intenses donc ça n'a pas forcément changé, mais voilà. Sachant qu'en plus de ces exercices, je faisais un peu de renforcement musculaire au niveau des cuisses et de la ceinture lombaire.

Investigateur : D'accord. Est-ce que vous avez ressenti directement un effet des étirements quand vous les faisiez ou pas forcément ?

Patient n°2 : On se sent plutôt bien après les étirements, y'en a un par exemple que je trouvais plutôt assez agréable en ressenti, après c'est le pivot je crois, où on a les bras en croix et la tête inversée par rapport aux genoux. On sent bien que ça tire et voilà. Moi qui suis assez raide, très raide, ça me faisait du bien. Y'en a d'autres où j'arrivais moins à sentir, voilà, si c'était bon ou pas. Ça ne me faisait pas forcément mal.

Investigateur : Oui oui, mais pour autant, vous n'aviez pas de retour sur ce que vous étiez en train de faire ?

Patient n°2 : Non.

Investigateur : Ok. Vous avez utilisé autre chose de l'application ?

Patient n°2 : J'ai regardé d'autres exercices, quelques exercices que j'ai fait mais à chaque fois en dehors de ma séance, voilà.

Investigateur : Et qu'est-ce que vous en avez pensé de l'application en global ?

Patient n°2 : Je la trouve plutôt.. plutôt bien faite. Il y a une chose que... je rajouterai ou alors j'ai pas réussi à le trouver. Par exemple, je voulais rechercher des exercices spécifiques pour travailler la ceinture lombaire ou spécifiques pour travailler la ceinture abdominale d'accord ? et avoir à ce moment-là, la liste des exercices. Et ça je ne crois pas que ça soit faisable à l'heure actuelle sur l'application. On a tout un tas de plusieurs exercices au bureau, au truc, ect... qui sont couplés à musculation, étirement ou uniquement étirement. Mais si on veut faire vraiment un exercice, moi je recherchais pour... j'ai trouvé le pont pour faire la ceinture lombaire mais d'autres exercices comme ça, j'ai... Voilà ça pourrait être pas mal de pouvoir rechercher, référencer également, ce que l'on souhaiterait travailler. Si on veut travailler les cuisses, travailler au niveau musculaire, avoir les différents exercices pour ça. Ça, ça serait un plus.

Investigateur : Ok et au niveau du graphisme et des dessins, vous trouvez qu'ils étaient clairs ?

Patient n°2 : Ouais plutôt assez claire ouais. Et je trouve que c'est bien qu'il y ait une petite vidéo qui montre, défile.

Investigateur : Vous aviez déjà réalisé chez vous des étirements, en dehors de l'application ?

Patient n°2 : Oui ça m'est arrivé pff... Anne-Cécile me demandait de faire des étirements et puis, au Paul Santy me demandait aussi. Ils me disaient que ça serait bien de faire des exercices en dehors des séances, en dehors des séances de kiné et puis du coup je les faisais pas.

Investigateur : Et du coup vous trouvez que là, l'application ça aide ?

Patient n°2 : Oui bien sur.

Investigateur : Vous avez utilisé la possibilité de mettre des notifications ou pas ?

Patient n°2 : Alors non je ne crois pas que je l'ai mis. Je sais plus. J'ai pas de notifications mais j'ai accepté le fait d'avoir des notifications, voilà. Mais j'avais rien qui me rappelait que j'avais ça.

Investigateur : Et pour autant vous y pensiez ?

Patient n°2 : J'y pensais parce qu'en plus il fallait que je le fasse pour vous et que c'était bien (rire). Et puis voilà. Après en dehors de votre mémoire, peut être que maintenant oui, remettre une notification pour pouvoir à chaque fois y penser, perdurer, ça peut être bien.

Investigateur : Pour vous, c'est quoi les points positifs et points négatifs de cette application ?

Patient n°2 : Le point positif c'est que c'est un support qui est à la fois ludique et simple d'utilisation et donc qui encourage à faire ses exercices. Le fait également que l'on a les séances qui sont mémorisées et voilà ça permet de se dire « Tiens, je le fais tous les jours, il faut continuer » etc... Donc c'est bien.

Investigateur : Et du coup les pistes à améliorer ?

Patient n°2 : Comme je disais, peut-être au niveau de la recherche, pour pouvoir choisir le type d'exercices que l'on va faire.

Investigateur : Est-ce que vous pensez qu'une personne novice peut utiliser facilement l'application ou ça serait mieux, ou vous en tout cas, ça vous aurait aidé que les exercices vous les ayez vu avant avec votre kiné ou avec votre médecin ?

Patient n°2 : Si je les avais vu avant, peut être que je n'aurai pas fait une erreur pendant une semaine sur un des exercices. Euh, je pense que ça peut être bien quand même de voir les positions une première fois avec son kiné pour la posture. Parce qu'il y a des fois c'est vrai, est ce qu'on va avoir le dos pas suffisamment droit, est ce que la main quand on nous demande de la mettre derrière, est ce qu'elle est trop loin, pas assez loin, ect. Je pense que ça peut être bien pour éviter peut-être de faire un exercice pas au top. Donc ça je pense que ça peut être un plus d'avoir une première correction voilà. Je pense même que c'est nécessaire.

Investigateur : Vous pensez que de vous-même vous l'auriez téléchargé l'application ou pas ?

Patient n°2 : Alors si j'avais appris qu'il existait cette application, ouais peut être. Si ma kiné m'en avait parlé en me disant « *Tiens il existe une application qui est vraiment bien pour ça* », oui, ouais.

Investigateur : Et vous, est ce que vous la conseillerez à des amis ou des proches ?

Patient n°2 : Ouais ouais. Le week-end dernier, au ski, le vendredi, j'ai fait des exercices avec un de mes potes (rire).

Investigateur : Ah ouais pas mal (rire). Et est-ce que vous avez la sensation que ça vous a permis d'être un peu plus acteur du coup dans votre rééducation ? De prendre plus en charge votre dos, vous personnellement ?

Patient n°2 : Euh oui, bah oui. Ça m'a poussé, forcé à le faire. Et puis ensuite voilà quoi, le fait de faire tous les jours, on y pense, on recommence, on continue. C'est un exercice.

Investigateur : Mais vous n'avez pas senti par contre que ça a amélioré votre douleur ou votre qualité de vie ?

Patient n°2 : Euh,...

Investigateur : Est-ce que ça a pu modifier quelque chose en fait, par rapport à votre prise en charge ?

Patient n°2 : Euh je pense que sur un mois c'était peut-être un peu court pour vraiment m'en rendre compte, en tout cas j'étais plutôt sur une bonne forme physique à ce moment-là donc je pense que ça semble contribuer également à faire d'autres choses. Je suis allé courir, faire d'autres trucs que je ne faisais pas forcément.... Donc voilà. En fait là, j'ai pris un peu plus soin de mon corps et l'application m'y a permis. Donc voilà, ça a sans doute contribué également.

Investigateur : Qu'est-ce que vous pensez qui pourrait être mis en place à l'échelle nationale pour améliorer justement la prise en charge de votre mal de dos ? Pour vous aider... Qu'est-ce que vous pensez qu'il pourrait être mieux en terme de soins ?

Patient n°2 : Euh.... Je sais pas...

Investigateur : C'est parce que, des fois, il y a des patients qui pensent à des choses en disant que s'il y avait ça, je pense que ça m'aiderait....

Patient n°2 : Une kiné qui vienne me faire un massage tous les jours ? De la balnéothérapie remboursée par la sécu ? Non mais...

Investigateur : Globalement vous êtes satisfaits de vos soins ?

Patient n°2 : Oui voilà je suis satisfait et puis je sais qu'on peut faire toujours plus.

Investigateur : Ok, Je pense que j'ai fait le tour.

Patient n°2 : Alors ce qui pourrait être possible aussi puisque vous m'aviez installé l'application sur mon iPhone, j'ai une tablette, un iPad. Euh... Je sais pas comment est faite l'application mais, sur mon iPad, je n'avais pas les exercices voilà. La programmation que vous m'aviez faite donc voilà. Si ça, ça peut être transférable, synchronisable.

Investigateur : Ouais pour le fait de pouvoir regarder ?

Patient n°2 : Oui mon iPad se synchronise avec mon iPhone mais là en fait, ça n'a pas synchronisé, ce qui pourrait être un plus de l'avoir sur 2 appareils. Là en l'occurrence, j'étais en panne de téléphone, j'aurai pu le faire.

Investigateur : Vous pensez que ça serait plus simple sur une tablette aussi pour vous ?

Patient n°2 : Oh ça change pas grand-chose non. Les gens sont de plus en plus connectés et donc s'ils peuvent à la limite l'avoir sur l'un ou l'autre pour le faire, si le téléphone est par exemple en manque de charge...

Investigateur : Et du coup vous pensez continuer à l'utiliser ?

Patient n°2 : Ouais ouais je vais continuer. Euh, je regarderai peut-être d'autres étirements, d'autres choses. Après ce que je n'ai pas fait ou regardé c'est est-ce facile de programmer ? Ça doit pas être bien compliqué voilà. Mais est ce qu'il ne faut pas plutôt le conseil d'un kiné pour faire les bons exercices en fonction ? Avoir un programme ?

Investigateur : Est-ce que ça vous motiverait ou serait une motivation supplémentaire si votre kiné avait un regard sur ce que vous faites ? Ou vous trouvez qu'à l'inverse, ça serait un peu trop une pression pour vous et que vous préférez le faire de votre côté comme bon vous semble ?

Patient n°2 : Pfff.... Moi personnellement ça ne me dérangerait pas que mon kiné puisse voir. Voilà. Je ne suis pas certain que ce soit accepté de tout le monde voilà... et d'un autre côté, ça peut pousser à faire également ses exercices. Maintenant je ne suis pas certain que ça soit quand même la bonne solution.

Investigateur : Ok très bien... Et bien parfait, je vous remercie pour les infos.

Patient n°2 : Oh bah je vous en prie.

(Le patient sort son téléphone) Quand je suis venu regarder les différents mouvements, il fallait que je revienne en arrière... Quand je suis dans créer une séance, je clique je sais pas... sur « *La fusée* ».. oui ça me les sélectionne tous mais à la limite je ne sais pas à quoi ils vont me servir ceux-là [*les exercices*]. Donc euh... Si je veux connaître... mais pour sélectionner... ce qui serait utile c'est de savoir vraiment à quoi ils servent. Parce que moi j'en voudrai par exemple pour ma ceinture lombaire donc genre « *le pont* », je sais pas si ça s'appelle le pont, par exemple sur celui-ci,...Et est-ce que dans ce cas-là également on peut jouer sur la durée de l'exercice ?

Investigateur : Je ne sais pas on va regarder.

Patient n°2 : Super merci beaucoup.

Annexe XIV : Retranscription de l'entretien avec le patient n°3

Investigateur : Depuis combien de temps vous souffrez de douleurs au dos ?

Patient n°3 : Ecoutez ça a commencé en avril 2018.

Investigateur : Ok. Vous me parliez que vous aviez eu un premier épisode ?

Patient n°3 : Ouais un premier épisode en 2008 qui a duré 1 an à peu près et je ne me suis pas fait opéré etc. C'était exactement la même chose.

Investigateur : Ok et du coup en 2018 ? c'était quoi ? Une hernie ?

Patient n°3 : C'était ça, c'était une hernie L5-S1 à gauche.

Investigateur : Ok et vous n'avez pas non plus été opéré à ce moment-là ?

Patient n°3 : Non.

Investigateur : Ok et du coup vous avez reçu quoi comme traitement, comme prise en charge ?

Patient n°3 : Alors j'ai fait chiropracteur, kiné-ostéo chez Caroline et puis j'ai été voir différents médecins. Ça a été un peu compliqué de trouver un gars. Ils ont voulu me plâtrer j'ai décidé que non, euh... Caroline m'a dit ne le faites pas donc je ne l'ai pas fait (rire). Et puis après je suis allé voir un médecin qui est spécialiste du dos à St Symphorien D'ozon et voilà, il m'a fait faire différents trucs voilà, c'est lui qui m'a dit bah on va faire plusieurs, on va se faire un traitement médicamenteux, fin j'ai eu plusieurs traitements médicamenteux et il m'en a redonné un à partir d'octobre 2018 et euh... en plus de ce traitement médicamenteux, il m'a envoyé faire des séances de kinés et des séances de chiropraxies.

Investigateur : Et la chiro vous avez senti que ça vous avait soulagé ?

Patient n°3 : Ouais la chiro y'a un truc qui a marché, c'est un truc qui s'appelle la méthode COX, c'est de l'étirement localisé des vertèbres et ça j'ai senti qu'au bout de 2 séances ça avait beaucoup aidé déjà.

Investigateur : Ok, parce que vous avez fait combien de séances de chiros du coup ?

Patient n°3 : Pfff je dirais presque une toutes les 3 semaines-un mois, à peu-près.

Investigateur : Ok et pendant combien de temps ?

Patient n°3 : Et bien d'octobre 2018 à mai... attendez, ça a commencé à aller mieux en mai 2019 et euh... J'ai dû réduire les séances de chiropracteurs en septembre un truc comme ça.

Investigateur : Et au niveau kiné vous avez senti que ça vous a soulagé ? Kiné-ostéo ?

Patient n°3 : Alors au début non... Euh... et après avec la... petit à petit une fois que ça a commencé, je pense que le cumul des deux a fait que ça a soulagé et surtout après, le kiné ça m'a permis de travailler aussi sur les étirements et tout ce qui est renforcement musculaire, qu'on fait pas du tout en chiro voilà.

Investigateur : Ok. Et du coup en termes de traitements médicamenteux vous avez eu quoi ?

Patient n°3 : Oula ! J'ai eu... Alors qu'est-ce que j'ai eu ? Des anti-inflammatoires, j'ai eu des infiltrations, j'ai eu euh.... Comment ça s'appelle, la prednisolone, un truc comme ça voilà. J'en ai pris des grosses doses, je crois 5 tous les matins puis ensuite je diminuais petit à petit là.

Investigateur : Et maintenant vous ne prenez plus rien ?

Patient n°3 : Maintenant je ne prends plus rien du tout depuis, oh ça fait un moment maintenant.

Investigateur : Et là vous avez eu à nouveau des petites crises comme ça de lombalgie ou..?

Patient n°3 : Bah là ça fait un moment que ça s'est pas... Fin un moment. On va dire que depuis le début de l'année là [2020], ça ne s'est pas reproduit. Ça va vraiment beaucoup mieux depuis je dirais, depuis euh... Octobre l'année dernière [2019]. Après il y a eu des petits moments où j'avais un petit peu mal, là je prenais pendant 3 jours 2 cachets plus quelques étirements et ça partait quoi. Je me suis fait mal y'a combien de temps... ouais j'ai fait une bêtise en sport en portant une haltère un peu trop lourde il y a quoi, 3 mois, un truc comme ça, et là le soir je me suis dit « *oh j'aurais pas dû* » mais c'est passé assez rapidement.

Investigateur : Ok et vous avez réussi à trouver qu'est-ce qui soulage vos douleurs quand c'est comme ça ? Et à l'inverse qu'est-ce qui peut les aggraver voir même les déclencher ?

Patient n°3 : Ah bah oui oui, euh... Alors les déclencher ouais ouais, maintenant j'ai une bonne... c'est quand je porte des trucs super lourds voilà, ou je m'étais fait mal au ski l'année dernière en sautant, fin la première s'était déclenchée comme ça en fait, donc j'ai pas refait beaucoup de ski mais j'en ai fait quelques fois ça a été mais je fais plus gaffe, je fais plus le fou on va dire ça comme ça. Et après qu'est-ce qui soulage ? Euh, bah écoutez, le truc chiropractie ça vraiment, ça ça me soulageait et après ce qu'on faisait avec Caroline basé sur les étirements et les trucs un peu ostéopathiques ça soulageait aussi voilà. Après les médicaments c'était vraiment très variable. Si... ça soulage un petit peu. Je sais pas si ça masque la douleur ou si ça soulage en fait.

Investigateur : Du coup depuis combien de temps vous faites des séances de kiné pour votre mal de dos ?

Patient n°3 : Bah j'ai commencé quasiment... Attendez que je dise pas de bêtises... J'ai commencé quasiment tout de suite. Après le médecin que j'étais aller voir m'avait dit on va faire une pause de 3 mois sur les séances de kiné parce qu'il faut d'abord que tu... Il faut pas étirer le nerf comme il est inflammé, si tu l'étires il va être encore plus inflammé, donc j'ai fait une pause de 3-4 mois où j'ai plus fait de kiné et quand ça allait mieux il m'a dit maintenant tu reprends la kiné pour te renforcer musculairement et replacer donc voilà.

Investigateur : D'accord et là maintenant, c'est combien de fois ? Une séance par semaine ?

Patient n°3 : Kiné ? non maintenant je suis à une toutes les 3 semaines.

Investigateur : Et habituellement vous faites quoi en séance de kiné maintenant ?

Patient n°3 : Renforcement musculaire et étirements.

Investigateur : Ok. Par rapport à votre prise en charge en kiné ou plus globalement au niveau du système de santé pour votre mal de dos, vous satisfait à combien entre 0 et 10 ?

Patient n°3 : Alors attendez...

Investigateur : Déjà en kiné ?

Patient n°3 : Alors non en kiné ça va très bien. Après j'avais la chance de connaître Caroline car c'est elle qui m'avait déjà aidé il y a 10 ans. Elle venait d'arriver, elle était toute jeune et c'est mon médecin qui m'a dit « *bah si elle est jeune va la voir elle sera moins blasée* » (rire). Et puis comme elle est bien, elle sait... Qu'elle est un peu ostéo aussi, ça permet de coupler les différentes façons de traiter donc ça c'est pas mal donc Caroline je suis extrêmement satisfait. Après j'ai eu pas mal de mal à... Je suis allé voir des chirurgiens, ils voulaient m'opérer. Y'en a qui voulaient, d'autres qui voulaient pas. Après je suis allé voir un médecin au centre des Massues là, un mec qui voulait me plâtrer... fin j'ai eu du mal à trouver quelqu'un qui me... fin en fait ce qu'ils me proposaient, fin j'ai fait un premier traitement médicamenteux qui n'a absolument rien donné donc je dirais que j'ai eu du mal à trouver quelqu'un qui me dise « *bon bah voilà on va faire plusieurs trucs, comment est-ce qu'on traite ton...* » et qui propose éventuellement d'autres techniques que la pure technique médecine. En gros j'allais voir un mec qui mettait des plâtres bah lui il m'a dit je vais vous plâtrer, j'allais voir un mec qui opérait bah il voulait m'opérer, fin vous voyez.

Investigateur : Ok.

Patient n°3 : Après le médecin que j'ai trouvé à Saint Symphorien D'ozon par hasard... Qui est en fait un copain, je savais même pas qu'il travaillait là-dedans... Lui je l'ai plus vu comme un coordinateur et il m'a dit bah moi je vais coordonner ce que tu vas faire.

Investigateur : Et ça vous avez trouvé que c'était plus pertinent ?

Patient n°3 : Bah ouais ouais. En plus quand il m'a expliqué ce qu'on allait faire je me suis dit bah oui, ça peut peut-être marcher quoi. Alors que plâtrer, j'avais mal tout en bas, je me suis dit je vais mettre un plâtre en haut, fin il va pas me plâtrer jusqu'au bas, fin je voyais pas l'intérêt quoi. Bon après...

Investigateur : Oui après il y a différentes techniques.

Patient n°3 : Oui voilà c'est ça, je pense ça correspond..

Investigateur : Et est-ce que vous avez l'impression d'être assez informé par rapport à votre mal de dos sur ce qu'il faut faire, ce qu'il ne faut pas faire, ce qui marche ?

Patient n°3 : Bah maintenant ouais, je pense que oui.

Investigateur : Et ces informations vous les avez trouvées où ? Par vous-même ou par les professionnels de santé ?

Patient n°3 : Non non par les professionnels de santé, c'est eux qui m'ont conseillé sur les étirements à faire, les exercices à faire etc, etc.

Investigateur : D'accord. Et vous de quelle manière vous avez l'impression de contrôler votre mal de dos ?

Patient n°3 : Bah comme je me fais tous les matins des petits exercices là, j'ai l'impression de faire en sorte que ça a moins de chance de revenir voilà. Après je sais que ça peut être cyclique. Il suffit que je tombe mal ou que je fasse un truc, fin je sais pas...

Investigateur : Du coup par rapport à l'application, comment vous l'avez trouvé ? Est-ce que vous trouvé que les informations étaient claires ?

Patient n°3 : Oui c'était super clair. Y'avait un truc au début j'avais pas capté, c'est que... J'avais pas lu les explications, j'avais attaqué directement par la vidéo donc après j'ai repris en essayant de lire un peu mais bon c'est assez simple. Je faisais ça le soir et on va dire que je faisais sur une semaine, je fais quoi... 4 fois quoi, à peu près. Qu'est-ce que j'ai trouvé d'un peu de compliqué ? Rien de compliqué sur les exercices. Après c'est plus la contrainte de le faire et en fait moi, souvent je me mettais devant la télé, et en fait c'est pas super pratique parce qu'on a la tête tournée d'un côté voilà et compagnie et faut changer. En gros il faut se mettre sur un espace et après on va se mettre sur un lit, pour la jambe ect donc souvent je me disais je le ferai après manger et en fait j'allais me coucher et j'oubliais complètement de faire le lit avant, fin l'exercice qu'il y avait à faire sur le lit. Après les étirements qui étaient faits dans le cadre de l'exercice c'était assez similaire à ce qu'on avait fait en kiné sauf le premier, la marche là, et ça c'est le seul truc où j'allais doucement car je sentais que ça me retirait sur le nerf sciatique qui me faisait mal. Bon ça n'a pas déclenché de douleurs mais je sentais que voilà. Donc après j'essayais de doser entre étirements et pas étirer trop fort pour pas que la douleur... Voilà.

Investigateur : Et vous trouviez que chaque exercice était assez détaillé, expliqué, pour que vous arriviez à le faire correctement ou pas ?

Patient n°3 : Oui oui. Après il y a un minuteur, j'avoue qu'au début je regardais un peu le minuteur, après je regardais plus du tout le minuteur, je lançais même plus l'application à la fin. Fin maintenant je ne la lance plus, je connais l'exercice par cœur et après j'avoue que je fais 2 fois 30 secondes de chaque et je fais pas 5 minutes plus machin etc.

Investigateur : Parce que vous trouvez que le temps n'était pas adapté pour les étirements ?

Patient n°3 : Ça dépend des exercices, y'avait des exercices où je trouvais que le temps, c'était trop long fin trop long, c'est que 20 secondes pendant 5 minutes, fallait changer à chaque fois et compagnie voilà.

Investigateur : Est-ce que vous trouveriez que le fait d'avoir plus d'explications dans la vidéo...?

Patient n°3 : Ce qui me manquait c'était par exemple un timer pour me dire « *bip 30s changez* » une petite pause de 5 secondes le temps de se mettre en place et on repart pour 30 secondes. Là, c'était un timer de 5 minutes et si je comptais pas dans ma tête, vu qu'on est allongé ect, pour regarder le timer, c'est compliqué quoi. Donc après je trouvais ça plus pratique de compter dans ma tête jusqu'à 30 ou 20 une fois que je savais, je changeais puis je comptais jusqu'à 30 jusqu'à 20 quoi.

Investigateur : D'accord. Et les étirements en eux même hormis celui de la marche que vous dites que vous sentiez, les autres vous trouviez qu'ils étaient simples à vous mettre en place dans la position ?

Patient n°3 : Ils étaient tous simples à se mettre en place voilà... Après c'est juste celui de la marche, j'avais l'impression qu'il pouvait potentiellement me déclencher des douleurs.

Investigateur : Et est-ce que vous sentiez un effet après les avoir réalisés les étirements ?

Patient n°3 : De quoi ? bénéfique ou quoi ?

Investigateur : Oui.

Patient n°3 : Bah ouais, on se sent un peu mieux une fois que tout est étiré quoi. Ouais c'est pas mal.

Investigateur : Du coup vous m'avez dit pour la fréquence environ 4 fois par semaine. Et est-ce que vous avez regardé autre chose dans l'application, autre que les 5 étirements ?

Patient n°3 : Non, j'ai regardé au début ce qu'il y avait dedans mais je me suis focalisé sur ce que vous m'aviez donné.

Investigateur : Vous n'aviez pas mis de notifications de rappel ?

Patiene n°3 : Euh si j'avais mis une notification tous les soirs à 21H pour pas oublier car c'est ça le plus dur en fait, c'est d'y penser.

Investigateur : D'accord et du coup par contre, des fois la notification elle sonnait et vous ne le faisiez pas ?

Patient n°3 : C'est ça.

Investigateur : Et qu'est ce qui fait que vous ne le faisiez pas ? C'est que vous n'aviez pas envie ce soir-là ?

Patient n°3 : Pas envie, pas motivé, je sais pas... Ou en train de manger quand ça sonne ou je sais pas ouais. Je trouve que c'est plus dur de trouver une routine le soir que le matin. Le matin se lever un peu plus tôt voilà. Après les étirements le matin c'est dur, on n'est pas réveillé, le corps est tout raide quoi. Donc je trouvais que c'était plus simple de les faire le soir et puis ça me permettait le matin de continuer de faire un peu de gainage et pas prendre 45 minutes le matin pour faire les deux quoi.

Investigateur : Est-ce qu'il y a d'autres étirements que vous avez vu en kiné qui vous sembleraient meilleurs par rapport à ceux proposés ou ça vous convenait ?

Patient n°3 : Euh, écoutez... Il y a deux trucs que je fais souvent le matin en étirement, y'en a un où on se met, je vous montre, on allonge le dos, on creuse et on remonte les fesses. Voilà, ça je trouve c'est pas mal. Contrairement à faire comme ça (*la marche*), je me baisse comme ça et je monte. Bon après, elle m'en a fait faire tellement Caroline que je change un peu en fonction des différents trucs mais je sais que quand j'avais mal il y avait des étirements que je ne pouvais pas faire parce que ça me déclenchait des douleurs.

Investigateur : Ok. Et pour une personne novice qui n'a jamais fait de kiné, vous pensez qu'elle peut télécharger l'application et l'utiliser sans... ?

Patient n°3 : Sur les exercices, en tout cas sur les exercices que vous m'aviez donnés je pense qu'il n'y a aucun problème quoi. Après c'est toujours pareil, savoir respirer, placer le corps etc... Ça c'est pas expliqué dans l'application.

Investigateur : Ok. Est-ce que vous trouvez que ça a changé quelque chose cette application dans vos habitudes ?

Patient n°3 : Bah ça m'a permis de faire des étirements quoi, alors qu'avant j'avoue j'en faisais moins quoi.

Investigateur : Et Caroline elle vous avait déjà demandé avant, d'en faire un petit peu chez vous des étirements ?

Patient n°3 : Ouais.

Investigateur : Et vous trouvez que c'est un bénéfice une application comme ça ?

Patient n°3 : Bah ça fait un petit rappel et puis comme il y avait votre truc, je me suis forcé un peu à le faire, on va dire ça comme ça. Après c'est vrai que ouais, j'ai plus de mal à dire. Comme le matin j'ai plus de mal à faire des étirements parce que je trouve ça plus dur que de faire du renforcement musculaire. Après le soir il faut trouver sa routine de tous les soirs euh... Le matin je sais que je me lève, je fais ça, je fais ça, tac-tac, alors que le soir c'est plus... Entre les enfants qui font des trucs, du sport ect... Y'a moins un horaire où chaque soir c'est ça, mais ça permet quand même de se forcer un peu à le faire. Alors après on va voir si je vais continuer ou pas. Je vais essayer de me forcer.

Investigateur : Est-ce que vous la conseillerez à des amis qui auraient mal au dos ?

Patient n°3 : Ouais ouais, je pense que c'est pas mal. Après je pense que ça remplace pas les séances de kiné quand même. On voit différents... Fin y'a quand même... ouais je pense que ça remplace pas mais bon au moins ça force à.... Et puis ça montre des exercices qui entre guillemets semblent plus faciles, fin semblent... ne sont pas forcément néfastes pour ce qu'on a.

Investigateur : Qu'est-ce que vous pensez qu'il serait bien de mettre en place dans l'application pour l'améliorer ?

Patient n°3 : Bah ce que j'ai dit là. Par exemple un timer quand c'est 30 secondes, enfin des temps de 30 secondes avec un bip et puis par exemple dire, vous le faites 5 fois, vous êtes à la cinquième truc... Fin vous voyez ce que je veux dire ? Alors que 5 minutes, comme le téléphone est posé, on sait pas trop, on le voit pas quoi.

Investigateur : Ok et hormis ça, globalement l'utilisation était plutôt simple ?

Patient n°3 : Globalement ouais c'était pas mal. Il y a un petit timer entre chaque exercice. Y'a pas de timer entre par exemple, quand on fait une jambe il faut changer et faire l'autre ect, bon après c'est à peu près quoi.

Investigateur : Globalement vous êtes assez satisfait de cette expérience ?

Patient n°3 : Ouais ouais, c'était sympa.

Investigateur : Ok. Et est-ce que vous avez des choses que vous pensez plus globalement en terme du système de santé qui pourraient être mise en place pour les personnes qui ont mal au dos comme vous ? Vous pensez qu'il manque...?

Patient n°3 : Bah écoutez déjà on voit qu'il y a la pub à la télé qui dit qu'il ne faut pas rester inactif alors qu'avant quand on avait mal on arrêtait tout. Après... Je sais pas... Moi je vous dis ? le plus dur c'était de avril à septembre-octobre, de trouver quelqu'un qui m'a pris en charge je pense d'une façon correcte parce que j'étais allé voir des spécialistes fin...

Investigateur : Du coup dans cette période-là vous ne vous sentiez pas hyper compris et soutenu ?

Patient n°3 : Je me disais « *bon comment je vais m'en sortir* ». A un moment donné je me suis dit, je vais me faire opérer s'il faut me faire opérer je vais me faire opérer.

Investigateur : Et maintenant vous vous sentez assez soutenu par les professionnels de santé par rapport à votre mal de dos ?

Patient n°3 : Bah maintenant on va dire que comme j'ai entre guillemets un très bon kiné-ostéo, j'ai un bon chiro, j'ai un mec pour le dos voilà, qui est pas mal. Après on verra la prochaine crise si c'est pareil ou quoi.

Investigateur : Est-ce que vous avez autre chose à me dire ?

Patient n°3 : Il y a un truc que je trouve aussi c'est que, je trouve que les médecins ils connaissent pas, fin en gros les kinés connaissent bien leur domaine, les chirurgiens connaissent bien... mais par contre dans la prise en charge, il n'y a pas un endroit par exemple où on pourrait aller : on va chez le médecin il dit ok, vous avez ça, ok, vous allez dans la salle d'à côté, vous faites les examens, les radios, les machins... vous sortez ils analysent ça et vous disent bon bah ok, c'est ça la prise en charge qu'on va faire. Vous voyez ? A chaque fois faut trouver son médecin, etc. Donc généralement on commence par le généraliste qui commence par donner un petit traitement médicamenteux comme moi et puis après il oriente ou pas vers un spécialiste. Moi, c'est moi qui ai fait la démarche d'aller vers un spécialiste différent.

Investigateur : Ok. Du coup, là par rapport à votre mal de dos vous sentez vraiment que c'est à vous de vous prendre en main, de faire vos exercices ?

Patient n°3 : Ah bah oui oui, maintenant c'est devenu une routine.

Investigateur : Et ça vous en avez pris conscience tout seul ?

Patient n°3 : Non bah comme ça fait la deuxième fois que ça m'arrivait, la première fois on avait discuté avec Caroline, mais c'est vrai qu'au bout d'un moment, j'avais pas pris cette routine de tous les matins faire un truc quoi. Donc je sais pas si ça va permettre de... je ne pense pas que ça puisse faire de mal (rire).

Investigateur : Ok et bien merci c'est tout bon pour moi. Et vous ?

Patient n°3 : Ok super !

Annexe XV : Retranscription de l'entretien avec le patient n°4

Patiente n°4 : Les lombalgies elles ont commencé avec ma troisième grossesse. Donc c'est ça, il y a un peu plus de 10 ans. J'ai été suivi un temps en région parisienne pour ça, pour les lombalgies. On est arrivé à Lyon en 2014 donc là j'avais plus de kiné. La seule kiné que j'ai faite c'est... non non, si, j'ai aussi fait de la kiné à Lyon.. Donc ouais en fait j'ai été suivi quasiment en continue depuis ce moment-là. Quasiment, avec quelques interruptions ouais, pour les lombalgies.

Investigateur : Depuis combien de temps vous souffrez de douleurs lombaires ?

Patiente n°4 : Alors lombaire, depuis une dizaine d'année.

Investigateur : Et suite à votre grossesse ?

Patiente n°4 : Alors c'est déclencheur la grossesse, mais je pense qu'avec mon métier et voilà, je pense qu'il y a plein de... on est une catégorie socio-professionnelle un peu cassée hein (rire), il faut le savoir. Donc euh, voilà. Beaucoup de terrain, de port de charges, de... Et puis voilà on est sur des chantiers donc ça n'aide pas.

Investigateur : Par qui vous êtes pris en charge pour votre mal de dos : médecin, kiné, ostéo ?

Patiente n°4 : Euh. Alors kiné-ostéo, ça c'est sûr depuis longtemps. Et depuis quelques années maintenant, j'ai aussi moi-même la reconnaissance qualité de travailleur handicapé parce que j'ai des discopathies à divers niveaux de la colonne.

Investigateur : Ok, d'accord. Vous avez vu des spécialistes par rapport à votre dos ou..?

Patiente n°4 : Non.

Investigateur : Et des médecines parallèles entre guillemets si on peut dire : médecine chinoise, acupuncture ?

Patiente n°4 : J'ai essayé l'acupuncture, je suis pas du tout convaincue. Euh... j'ai eu des infiltrations qui n'ont pas tenues donc euh... Entre le stress de l'infiltration elle-même parce que je n'aime pas ça du tout et le bénéfice, au final, qui est assez limité, euh voilà. On m'avait dit de nager alors maintenant j'ai compris comment il fallait que je nage, car même nager c'était compliqué étant donné que ma colonne est vraiment... Il y a plusieurs endroits qui sont compliqués donc voilà. Donc non non, à part ça...

Investigateur : Ok ok et du coup vous prenez des médicaments pour votre mal de dos ?

Patiente n°4 : Non non. Il y a des périodes où j'en ai pris mais euh... Et j'ai toujours limité ça le plus possible parce qu'en fait, il y a un moment où je prenais vraiment des doses un peu fortes et du coup c'était euh... Je sais plus quelle était la molécule, bref, un truc assez important...

Investigateur : Ixprim, Tramadol ?

Patiente n°4 : Alors oui Tramadol, je crois que c'est ce qu'il y avait de pire. Alors j'avais plus mal mais alors, j'étais couchée, je ne tenais plus debout. Donc l'un dans l'autre c'était pas une solution donc j'ai arrêté aussi.

Investigateur : Et vous n'en prenez plus du tout ?

Patiente n°4 : Plus du tout, je refuse de prendre ça maintenant.

Investigateur : Et du coup quand vous avez mal au dos qu'est-ce que vous faites ?

Patiente n°4 : Euh rien. J'ai mal. Quand j'ai vraiment mal, j'arrive à me retrouver 5 minutes pour faire quelques étirements, ça c'est pas mal. Mais euh, le fait est qu'au quotidien, je ne peux pas m'arrêter comme ça. T'façon j'ai une vie qui ne me permettra jamais de m'arrêter à 100% et être vraiment au repos donc je suis obligée de vivre avec, je vis avec.

Investigateur : Est-ce que vous avez réussi à déceler ce qui va aggraver votre douleur voire la déclencher et à l'inverse qu'est-ce qui va vous soulager au niveau de votre mal de dos ?

Patiente n°4 : Alors pff... Je dirais que j'ai toujours un fond douloureux et j'finis par plus y faire attention sinon on fait plus grand-chose. Après ce qui va augmenter et vraiment faire franchir un seuil ça va être quoi ? Ca va être par exemple, un faux mouvement. Bah bêtement, quand je prends ma fille dans mes bras (rire), voilà. Ce que je ne devrais plus faire depuis longtemps mais bon. Passer l'aspirateur, euh voilà, les activités quotidiennes d'une ménagère quotidienne, ça va être parfois compliqué. Quand j'y arrive vraiment vraiment plus, j'ai de temps en temps un petit brin d'aide à la maison (rire). Euh si, ce qui va être vraiment néfaste, c'est en marchant par exemple, si je vois pas une différence de niveau de terrain. Donc moi sur les chantiers c'est très très fréquent par exemple et parfois on les voit pas. Que le pied parte sur une marche

que j'avais pas vu par exemple, et là, hop là, ça fait une résonnance sur toute la colonne. Voilà c'est plutôt ça... Et le stress (rire).

Investigateur : Et à l'inverse, qu'est-ce qui va vous soulager quand vous avez mal comme ça ?

Patiente n°4 : Euh, alors les étirements quand j'ai mal et que je les fais, me font encore plus mal sur le moment (rire). En revanche, je me sens mieux après. Et qu'est ce qui va me soulager ? En général ce qui va de pair c'est quand je commence à avoir mal au dos, ça me génère des migraines donc je prends de l'ibuprofène parce que le paracétamol ne me fait plus rien donc ça ça peut soulager, puis le repos. Je m'allonge. Je dis aux enfants je suis plus là (rire). Ça, ça fait longtemps quand même. Là je suis vraiment bien suivie ici, donc ça fait longtemps que j'ai pas eu besoin de m'allonger à cause de mon dos.

Investigateur : Ok.

Patiente n°4 : Bon j'ai des douleurs récurrentes voilà, mais au point de devoir m'arrêter à cause de ça, ça fait longtemps. C'est l'épaule-là qui m'a arrêté mais c'est pas les lombaires.

Investigateur : Ok. Du coup en kiné vous êtes suivie depuis combien de temps pour votre mal de dos ?

Patiente n°4 : Bah 10 ans... Ah oui oui je pense.

Investigateur : Quasiment en continu ou il y a eu des pauses ?

Patiente n°4 : Bah c'est ce que je disais il y a eu des pauses. Notamment au moment des grossesses ect, il y a eu des pauses. Euh... Mais au final, oui quasiment tout le temps.

Investigateur : Et là les séances de kiné pour le mal de dos, vous les avez à quelle fréquence ?

Patiente n°4 : Une fois par semaine.

Investigateur : Et qu'est-ce que vous faites au cours de ces séances habituellement pour le dos ?

Patiente n°4 : Alors quand ça va bien, Caroline me fait travailler le renforcement musculaire donc elle m'a montré des exercices. Euh là le problème c'est que même quand j'essaye de les faire, il y a toujours une partie de mon corps qui dit « *hum non pas aujourd'hui* » (rire). Donc voilà, en ce moment effectivement, c'est plutôt cette sphère-là [*la patiente montre son épaule*], qui fait qu'il y a des mouvements que je ne peux pas, des tensions... Je peux pas mettre en tension. Mais le fait est que là, depuis quelques mois, c'est plutôt que des étirements et du soulagement.

Investigateur : Oui manipulations ?

Patiente n°4 : Ouais.

Investigateur : Et est-ce que vous trouvez que vous avez suffisamment d'informations par rapport à votre mal de dos ? Sur qu'est-ce qui va déclencher, comment vous, vous prendre en charge... Qu'est-ce qui peut vous aider à avoir moins mal au dos ou vous trouvez qu'il y a un manque ?

Patiente n°4 : Comme ça fait longtemps, j'ai envie de dire oui car il y a quand même des choses voilà, que je ne fais plus. Une façon de se baisser par exemple, que je ne fais plus ou plus beaucoup, ou quand ça m'échappe, mais voilà j'ai quand même appris certaines postures qui aident au quotidien à soulager. Après je trouve que là où on n'est pas bien loti c'est en médecine du travail etc quoi. Parce que même si mon médecin du travail a mis des restrictions sur ma fiche de poste etc... Euh... Dans les faits, au niveau de l'employeur, y'a rien, y'a rien.

Investigateur : Oui il y a une différence entre la théorie et ...

Patiente n°4 : Oui et puis le médecin du travail n'a qu'une fonction de conseil. J'ai eu beau avoir la RQTH, les restrictions par la médecine du travail.... Au quotidien rien n'est fait pour soulager.

Investigateur : Oui donc en fait pour vous c'est plus au niveau du système du travail qui pose problème plutôt qu'au niveau du système de santé ?

Patiente n°4 : Bah c'est pas le système de santé qui m'a informé. J'ai appris parce que ça fait longtemps que je suis suivi, parce que je discutais avec les kinés donc voilà... Mais c'est plutôt ça en fait.

Investigateur : Et justement au niveau de la prise en charge de ces douleurs, vous estimeriez que vous êtes satisfaite entre 0 et 10 à combien ?

Patiente n°4 : Pour la prise en charge des douleurs ?

Investigateur : Oui de votre lombalgie. Est-ce que vous êtes satisfaite de votre prise en charge actuelle ?

Patiente n°4 : Ah oui oui, bah oui puisqu'effectivement, là en ce moment, au niveau lombalgie, j'ai toujours ce petit fond avec les muscles qui se coincent, je sais pas si c'est les muscles d'ailleurs mais voilà, à part ça oui oui quand même. Ça n'a rien à voir avec ce que j'avais il y a 5 ans, ne serait-ce il y a 5 ans.

Investigateur : Et du coup, par rapport à l'application qu'est-ce que vous en avez pensé, utilisé... ?

Patiente n°4 : Alors sur la séquence d'exercices là, proposée, il y a des exercices qui sont euh, plus...il y a des exercices ? franchement je vois pas. L'histoire de « *la marche* » là, ou alors c'est que je me positionne mal, j'en sais rien, euh... Le « *W* », je le trouve justement, quand on a des douleurs qui se répercutent, c'est quand même compliqué parce que ça tire bien, fin je pense que ça étire bien, mais euh... On sent bien d'ailleurs ce qu'on fait travailler du coup mais c'est vrai qu'il y a des jours où je n'y arrive pas. Euh... Alors moi j'aime pas beaucoup celui où on est en torsion, aussi par terre et puis on est en torsion au sol dans le mouvement. Donc ça j'aime pas du tout parce que c'est plus, il n'y a aucun bienfait pour moi en fait. J'ai beau y mettre la meilleure volonté, Caroline elle m'avait corrigé plusieurs fois sur la posture etc... Et la dernière fois elle m'a dit, celui-là pour l'instant on le laisse tomber. Donc euh voilà. Il y avait quoi d'autre ? Celui en bascule.

Investigateur : Oui et celui dans le lit, que vous êtes censée faire dans le lit.

Patiente n°4 : Ouais alors celui- là, pff... Oui je vois pas trop non plus. Et la bascule, c'est très reposant. C'est clairement de la détente là pour le coup sur la bascule. Après sur l'application en elle-même, moi je trouve qu'elle est, non c'est pas qu'elle est difficile à utiliser, en soit elle est simple à utiliser mais c'est simplement que, c'est pénible en fait d'avoir à compter dans sa tête, « *là il faut compter jusqu'à 20, là il faut compter jusqu'à 30* » voilà. Je pense qu'un petit signal sonore, ils savent très bien le faire, mettre un petit signal sonore ça serait pas mal, juste un petit « bip » et hop on change. Parce que c'est vrai que par rapport à la petite animation par exemple, c'est pas le même tempo et on a pas le téléphone sous les yeux quoi. Fin moi, j'ai pas le téléphone sous les yeux, je l'ai à côté mais s'il faut que je l'attrape à chaque fois pour voir où est ce que j'en suis, ça marche pas quoi.

Investigateur : Et vous trouvez que les exercices, fin les étirements justement, sont suffisamment bien expliqués ou pas ? Est-ce que vous avez trouvé que les informations sont claires pour vous positionner ?

Patiente n°4 : Alors sur la marche, je pense que moi j'ai rectifié la posture pour garder bien le dos plat comme Caroline m'a appris à le faire mais après ça c'est pas dit. On dit juste de se pencher en avant. Donc si on fait le dos rond, ça marche plus par exemple. Je pense aussi la rotation au sol, faire tomber les jambes d'un côté ou de l'autre, on sait pas trop, on dit pas trop comment positionner les jambes, les bras, est-ce qu'on met les mains comme ça [*paumes vers le haut*] ou les mains comme ça [*paumes vers le bas*]. Voilà je pense qu'il y aurait des petits ajustements à faire pour que ça soit plus précis justement.

Investigateur : Hum, ok.

Patiente n°4 : C'est ce que je disais sur la marche, j'ai beau bien me mettre voilà... Ou je prends pas une marche assez haute j'en sais rien (rire). Mais bon, comme ça avec les mains sur les hanches, je pense que ça serait plus judicieux d'avoir les bras en bas et de faire une bascule comme Caroline m'a appris à le faire d'ailleurs. Non je pense qu'il y a des petits ajustements à faire quand même parce que c'est vrai qu'en plus, quand on est tout seul, quand on est avec le kiné c'est facile de rectifier la posture et de se dire « *bah non le dos il est pas bien aligné, ma colonne elle est pas bien alignée* ». Quand on est tout seul, c'est plus compliqué. Donc euh... C'est là où je trouve qu'il y a les limites. C'est utiliser tout seul, si on n'a pas quelqu'un derrière qui nous rectifie le truc et nous apprend à vraiment bien se mettre en position, bah je trouve que c'est...

Investigateur : Du coup pour vous, est-ce que c'est possible qu'une personne lambda qui a mal au dos, qui n'est pas suivie par un kiné puisse...

Patiente n°4 : Qu'elle les fasse toute seule ? Elle ne les fera pas bien je pense. Fin voilà, encore une fois, c'est vrai que ça fait longtemps que je suis suivie par Caroline maintenant donc elle m'a appris de moi-même à rectifier plein de choses, je les fais pas forcément bien mais je pense à mettre le dos bien à plat, maintenant je sais faire mais euh... Quelqu'un qui prend l'application comme ça, qui n'est jamais allé chez un kiné, ça me semble difficile d'utiliser correctement l'application.

Investigateur : En terme de temps, sur la durée des étirements, vous avez trouvé que le temps était adapté ou trop long ?

Patiente n°4 : Exercice par exercice ?

Investigateur : Exercice par exercice.

Patiente n°4 : Euh non, je trouve ça plutôt bien. D'ailleurs c'est ce qu'on fait en cabinet aussi. 2-3 minutes d'étirements. Non je trouve ça plutôt, en terme de durée pour le coup, plutôt pas mal calibré.

Investigateur : Ok très bien. Du coup vous l'avez utilisé combien de fois ? A quelle fréquence ?

Patiente n°4 : Alors au début, j'ai fait des séquences... Alors je l'ai pas utilisé régulièrement parce qu'au début trouver 20 minutes d'affilé chez moi c'est compliqué (*rire*), j'ai toujours 15 trucs à faire mais euh... C'est surtout qu'en fait après j'utilisais de façon désynchroniser. J'allais faire au cours de ma journée : bah voilà j'ai mal au dos, j'ai une marche, hop. C'est plutôt ça en fait. Je l'utilisais par petites touches. Alors après je sais pas si c'est efficace mais ça me faisait bouger de mon poste de travail voilà et c'était beaucoup plus facile pour moi de mettre ça en place et du coup je l'utilisais sans l'application. Une fois qu'on connaît les exercices...

Investigateur : Du coup vous trouvez que l'application elle a quand même un intérêt pour vous motiver à faire les étirements ect ou si Caroline vous demandait déjà d'en faire chez vous vous en faisiez de la même manière sans application ?

Patiente n°4 : Je le faisais sans application. Après, l'application je trouve qu'elle est... Non elle ne me donne pas envie d'en faire (*rire*) parce que déjà, j'aime pas les dessins. La voix n'est pas spécialement agréable et alors le bip est super anxiogène en fait. Donc non spontanément, une fois que j'ai vu les exercices, si je sais comment les faire et comment enchaîner, je vais pas aller me repiquer sur l'application pour le faire. Ce qu'elle offre en revanche c'est d'avoir le suivi. Parce que c'est vrai que sinon spontanément on se dit « *ah bah j'ai fait mes exercices* » et puis en fait on oublie et puis le fait d'avoir l'application va nous rappeler, bah non en fait les exercices je les ai fait à ce moment-là, ça serait peut-être bien que j'arrive à retrouver du temps pour en faire... Donc sur ce plan-là... Alors justement, j'ai découvert une super application pour le suivi des migraines car je fais beaucoup de migraines et là pour le coup, il y a peut-être des choses à prendre justement sur le suivi. Mais je pense qu'Activ'dos elle devrait proposer aussi, pas un planning mais d'enregistrer la fréquence justement, d'envoyer un petit rappel en disant « *tiens attention, ça fait 3-4 jours que vous n'avez pas fait* ». Ça pourrait être bien d'en remettre une petite couche.

Investigateur : Vous avez utilisé justement les notifications ou pas ? Il y avait ce paramètre-là.

Patiente n°4 : Alors là non je ne l'ai pas fait. Parce qu'elle peut nous envoyer un rappel ?

Investigateur : Oui.

Patiente n°4 : Ah bah voilà. C'est peut-être pour ça aussi que je ne l'ai pas vu (*rire*).

Investigateur : Et vous avez regardé d'autres choses de l'application ?

Patiente n°4 : Alors ouais j'ai regardé d'autres choses. J'ai pas fait mais j'ai vu effectivement qu'il y avait des exercices de renforcement musculaire. Alors j'ai vu il y a étirement, relaxation et renforcement musculaire. Alors y'a des exercices que je faisais spontanément mais du coup j'ai plus regardé au niveau de la sphère cervicale. C'est quelque chose que je fais spontanément maintenant dans la journée c'est presque une routine, les épaules c'est pareil [*en faisant des mouvements de tête*], spontanément au cours de la journée je vais le faire plusieurs fois donc euh... J'ai vu qu'il y avait des choses comme ça. Est-ce qu'il y a besoin d'une application pour faire ça ? Je suis pas sûre. En tout cas pour ce type de mouvements là. Après, je pense que ce qui est pas mal peut être sur tout ce qui est renforcement musculaire c'est que, par rapport aux applications, il y en a plein d'applications en fait de renforcement musculaire, c'est peut-être plus doux donc moins violent pour le squelette.

Investigateur : Et qu'est-ce que vous pensez qui pourrait être mis en place justement pour que vous aillez plus envie d'utiliser l'application ? Qu'est-ce qui vous motiverait comme... ?

Patiente n°4 : Qu'est ce qui pourrait me motiver ? Alors le design déjà je trouve n'est pas hyper attrayant, soyons clair (*rire*). Peut être ouais, mettre en place un petit cycle musical, c'est quand même plus agréable voilà. Et puis vraiment que ça soit une musique cyclique c'est-à-dire on a 30 secondes, on sait que quand elle repart hop on change. Oui y'a pas forcément besoin d'un bip mais je pense que déjà ça, ça rendrait beaucoup plus agréable l'utilisation... Euh non voilà après les petits dessins, les petits dessins quoi. Je, c'est pas mal fait en soit, le dessin en lui-même il est pas mauvais et tout... Mais encore une fois je pense que... il devrait y avoir quelque chose de supplémentaire pour la posture.

Investigateur : A l'inverse, qu'est-ce que vous trouvez qui est positif, qui est un plus d'avoir une application ? Ou est-ce que vous n'avez pas trouvé de bénéfices à avoir une application pour vos étirements ?

Patiente n°4 : Ah non moi personnellement non, j'ai pas vu de bénéfices à avoir ça en plus. Juste le truc c'est que ça m'a fait découvrir des exercices, mais encore une fois pas sur les étirements, d'autres exercices, je me dis pourquoi pas celui-là. « *Le flamand rose* » par exemple, je le connaissais pas et je le trouve plutôt pas mal celui-là si on reste bien droit, voilà. Mais non par rapport à ce que je connaissais... Et voilà je trouve par exemple... Je sais pas s'il est dans l'application tiens, j'ai pas vu. Mais Caroline tout simplement elle me fait mettre en équerre contre le mur et tout simplement cet exercice-là, finalement il est bien plus efficace et on peut pas se faire mal. Et ça il n'y est pas. C'est un truc tout simple. Après d'accord il faut pouvoir se mettre par terre contre le mur. Mais voilà c'est tout simple et pourtant celui-là c'est un exercice que je fais très très régulièrement.

Investigateur : Et du coup vous trouvez que les étirements sélectionnés étaient difficiles à réaliser par rapport à ceux que vous avez l'habitude de réaliser ? Ou qu'ils ne vous apportaient pas le même soulagement ?

Patiente n°4 : Pas tous non. Mais typiquement, celui où on est assis par terre avec une jambe tendue, l'autre croisée et on tourne comme ça, euh... C'est très difficile de se mettre dans une bonne posture avec le dos bien droit. Caroline dit toujours de planter la fesse au sol, par exemple tout ça c'est pas dit, donc je trouve qu'il manque vraiment ces choses-là. Du coup celui-ci il est vraiment pas évident à faire pour bien le faire je pense. Euh... Non il y a des exercices qui sont très simples. « *La marche* » c'est très très simple. « *Le flamand rose* » il est pas compliqué à mettre en place. Voilà, j'en ai essayé d'autres là quand on est au bureau, mais alors j'ai vraiment ce bras droit-là qui m'embête. Sur la chaise où on fait des étirements, on fait l'épaule comme ça fin voilà il y a des choses très très simples à mettre en œuvre mais voilà pour les exercices plus compliqués ça manque de quelque chose derrière. Il faut un suivi derrière. On peut pas les mettre en place comme ça.

Investigateur : Et du coup si vous aviez sur l'application à chaque fois que vous faites vos exercices ça enverrait un message ou une notification à votre kiné pour dire...

Patiente n°4 : Ah bah ça serait peut-être un peu plus motivant on se dirait « *Ah mince je l'ai pas fait je vais me faire engueuler, hop !* » (*rire*). Mais peut être que du coup ce serait à la kiné de choisir les exercices, mais je pense qu'on peut pas le faire tout seul. Clairement moi je le ferai pas toute seule. J'ai besoin de la kiné derrière qui me dise ça c'est adapté, ça c'est pas adapté.

Investigateur : Ok et du coup vous conseillerez l'application à des amis qui vous diraient qu'ils ont mal au dos ?

Patiente n°4 : Pas tout seul. Encore une fois je pourrais leur dire « *bah voit avec ta kiné , va voir une kiné et voit si éventuellement tu peux utiliser ça* », mais pas tout seul. Moi je pense que c'est pas... Pour le coup, quelqu'un qui n'a jamais vu un kiné de sa vie...

Investigateur : Et est-ce que du coup vous avez trouvé que c'était un moyen de vous motiver à faire des étirements ou plus de choses chez vous ou ça vous a permis de vous sentir actrice de votre rééducation ou pas plus que ça finalement ?

Patiente n°4 : Ça aussi c'est compliqué parc'que j pense que je l'ai fait un peu pour vous d'utiliser l'application (*rire*). Donc je me disais zut, là il faut quand même que je fasse un peu d'application sinon je vais rien avoir à dire donc ça ça m'a motivé pour le coup. De savoir que ça pouvait servir pour quelque chose, c'est plus ça qui m'a motivé.

Investigateur : Qu'est ce qui pourrait être amélioré par rapport à la prise en charge de votre mal de dos plus globalement ? Vous me disiez tout à l'heure plus dans votre travail finalement qu'au sein du système de santé en lui-même ? Ou est-ce que vous trouvez qu'il y a des défauts de prise en charge, d'incompréhensions, un manque de soutien... de la part de votre médecin, votre kiné... ?

Patiente n°4 : De mon médecin, de ma kiné, non pas du tout. Je pense que c'est plus comme c'est des handicaps qui sont invisibles en fait... Euh... Parce qu'effectivement au quotidien, je bouge, je marche, fin ça va bien mais le truc c'est que c'est pesant en fait. C'est lancinant et c'est tout le temps-là donc euh... Au quotidien ça m'empêchera pas de faire mes tâches quotidiennes, par contre je vais le payer. Voilà. Et ça bah quand je suis au boulot, personne ne s'en rend compte. Parce que je continue à faire mon travail voilà. Donc euh c'est là où je trouve que ces pathologies ne sont pas assez reconnues quelque part et voilà. C'est vrai qu'il y a des jours, par exemple hier et aujourd'hui, je suis pas allée au laboratoire, j'ai travaillé de chez moi sur mon ordi parce que je me sentais pas de faire le trajet en voiture, parce que j'ai le bras qui... et bien

plutôt que de prendre un risque en voiture, je me suis dit, bah je prends le risque de me prendre une remontrance parce que je n'y suis pas allée, mais je prends pas de risques en voiture. C'est plutôt ça en fait. Après sur la prise en charge, pour l'instant j'ai plutôt été bien prise en charge c'est-à-dire que mes séances sont prises en charge par l'assurance maladie, je pense que c'est les kinés qui devraient être revalorisés pour le coup. J'ai la chance en plus de ça, Caroline et Anne-Cécile elles ont mis en place une somme supplémentaire sur les séances parce que voilà, ce que je peux comprendre pour elles, mais je peux comprendre aussi qu'il y ait des gens qui puissent pas du coup. C'est vrai que je viens une fois par semaine donc sur l'année ça a un coup. Donc je pense que c'est plus une revalorisation de ces métiers-là qui sont nécessaires pour moi. C'est vrai que j'ai beaucoup de tensions, de stress mais ça c'est moi. C'est ma personne à moi qui est stressée (*rire*). Donc c'est des tensions qui reviennent régulièrement. Le fait est que, la kiné m'aide vraiment. Je pense que, si aujourd'hui j'ai beaucoup moins mal, c'est parce que je suis bien suivie sur ce point-là. Si demain on me dit « *y'a plus de kiné !* », je sais pas... Est-ce que je vais continuer à faire mes exercices ? Sans doute un peu, au rythme où je pourrais, mais ça sera pas pareil malgré tout.

Investigateur : Et vous, vous avez la sensation de faire quoi pour maintenir cette douleur à bas bruit ? Qu'est-ce que vous faites, vous, pour votre mal de dos en dehors du fait de vous rendre à vos séances de kiné ?

Patiente n°4 : Qu'est-ce que je fais pour mon mal de dos ? Pas grand-chose. Là je porte même plus, j'avais une ceinture, je l'ai portée longtemps, là j'ai arrêté car je pense c'est aussi l'effet inverse je pense car on finit par se démuscler. Euh... Qu'est-ce que je fais ? Si, j'essaye dès que je peux de marcher, le plus possible. De faire... Voilà, euh... Voilà. Et puis de... de faire comme si c'était pas là en fait. De faire comme si c'était pas là. Alors ça se réveille parfois mais finalement c'est une méthode qui marche plutôt pas mal (*rire*). Puis moi j'ai pas le choix, j'ai mes 4 enfants de toute façon. Quand il faut que j'aille à Paris, je vais à Paris. Ah ça c'est un bon... Les transports ! Quand il faut prendre le train avec une valise et monter, quand il n'y a pas d'escalator, qu'il n'y a pas... Fin c'est une horreur quoi.

Investigateur : Ah ou j'imagine ! Et du coup l'application vous pensez que vous allez continuer à l'utiliser ou non ?

Patiente n°4 : Euh je peux pas être 100% affirmative. Peut-être parce que j'ai repéré des trucs et je me suis dit, « *tiens il faudrait que j'essaye* » et euh voilà. Après je pense pas que je l'utiliserai au rythme quotidien. Voilà. Je peux l'utiliser peut-être une fois par semaine ou deux, mais à mon avis j'irai pas au-delà.

Investigateur : Et vous sentez que les étirements, que ça soit ceux de l'application ou d'autres, ont un effet sur votre mal de dos ?

Patiente n°4 : Ah oui. Oui oui pour le coup, car je pense que c'est la somme de ces étirements -là. Après là où je pense, vous parliez de la prise en charge, quand on vous donne 10 séances pour un truc comme ça, je pense que ça suffit pas en fait. C'est vraiment du long terme. Et euh... L'assouplissement il se fait pas du jour au lendemain, surtout pour quelqu'un comme moi qui suit très très rigide (*rrire*). Voilà, je pense que c'est plus là où la prise en charge doit être suivie ! Donc là j'ai de la chance d'être bien suivie. Pour moi encore une fois, c'est pas un problème. Mais je me rappelle les premières fois où j'ai eu des vraies... beaucoup plus fortes que maintenant. Maintenant je suis suivie pour le haut, moins pour le bas mais on me donnait 5 séances de kiné. Bah 5 séances, 10- 5 semaines plus tard j'y retournais parce que c'était pas possible, même pas 5 semaines plus tard.

Investigateur : Oui c'était pas suffisant pour vous accompagner....

Patiente n°4 : Non, je pense que c'est vraiment du long terme sur ça et puis réapprendre effectivement à s'auto-gérer quoi, chose que je fais pas toujours moi, j'avoue.

Investigateur : Et du coup vous pensez qu'une application mieux pensée pourrait vous aider là-dedans justement à mieux gérer votre mal de dos chez vous ?

Patiente n°4 : Alors déjà avec une interface peut être un peu différente et puis, encore une fois, validée par le kiné en fait qui nous suit. Je pense que c'est inenvisageable autrement. Je pense que si Caroline me valide une séquence d'exercices pour ça ou pour ça et qu'elle me dit dès que j'en ressens le besoin il faut que je fasse ça ça, là j'aurai l'intérêt. Euh... L'utiliser toute seule comme ça, encore une fois, je ne le ferai pas. J'ai besoin, fin... Après ça peut permettre d'espacer les séances de kiné par exemple, dans le cadre où on le fait véritablement. Moi je me tiens à mes rendez-vous de kiné. Si j'arrive à me dire que c'est un rendez-vous de kiné, j'y arriverai peut être. Mais je pense qu'il faut un suivi derrière.

Investigateur : Est-ce que vous avez d'autres choses à me dire par rapport à tout ça... sur lesquelles on n'aurait pas discuté ?

Patiente n°4 : Hmm, non non. Je pense que c'est...

Investigateur : Pour vous, comment vous avez vécu cette expérience ? Qu'est-ce que vous en avez pensé ? Est-ce que ça vous a interpellé sur certaines choses ou..?

Patiente n°4 : Alors je suis allée un petit peu sur les postures etc, c'est des choses que je connais... Non c'était... Il y a beaucoup de lieux communs en fait, je trouve que ça... Et puis je pense aussi... Fin un biais du truc, de l'application, c'est qu'il y a mal de dos et mal de dos. Il y a plusieurs causes, y'a... fin voilà... Donc euh... C'est pour ça que pour moi, me présenter l'application comme ça en disant que n'importe qui peut l'utiliser, ça peut pas marcher. On n'est pas tous égaux, on n'a pas tous les mêmes douleurs et là y'a rien qui nous dit cet exercice-là est bon pour ça. Moi je sais j'ai des disques usés, des discopathies voilà, donc il y a des trucs je sais parce que j'ai fait beaucoup d'examens sur douleurs récurrentes etc, donc voilà maintenant je sais aussi, j'ai fait l'IRM puisque Caroline avait demandé, qu'il n'y a pas d'irradiations, fin de pincements en tout cas mais voilà... ça clairement c'est quelque chose qui fait défaut je trouve. Ça donne des exercices comme ça, quand on connaît pas, on prend n'importe quel exercice et puis au final on peut peut-être même se faire plus mal qu'avant parce que l'exercice est pas ciblé pour la pathologie qu'on peut développer, voilà. Donc je trouve ça... Dans l'idée c'est pas mal, mais euh...

Investigateur : Oui à repenser ?

Patiente n°4 : Ah oui, pour moi oui, 100% à repenser. Après je suis suivie donc je peux l'utiliser parce que j'ai mon suivi derrière.

Annexe XVI : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°1

Investigateur : Est-ce que tu donnes souvent des exercices ou des étirements à faire à tes patients ?

Kinésithérapeute n°1 : Alors moi c'est un peu différent tu vois, vu que c'est à l'hôpital, je peux pas, j'ai moins l'occasion de donner des exercices à faire à mes patients. Pas beaucoup de lombalgies en plus, mais le peu que j'en ai c'est vrai que je leur donne des exercices à faire l'après-midi ou le week-end parce qu'ils ont pas de kiné. Chez eux à la maison, vu qu'ils ont du mal à trouver des kinés en libéral, je me dis au moins ça leur permet d'avoir un suivi même s'ils ont pas de kiné après. Mais c'est vrai qu'au niveau du dos j'ai pas beaucoup de lombalgie à l'hôpital.

Investigateur : Ok. Et quand tu donnes des exercices comme ça à faire, tu leur donnes oralement ou tu leur donnes sous un format papier, tu leur écris ?

Kinésithérapeute n°1 : Plutôt oralement. Ça m'est déjà arrivé pour des papis-mamies de leur faire des petits papiers mais c'est vrai que c'est plus oralement. En libéral je le ferai en papiers mais...

Investigateur : Ok et tu penses qu'ils les font chez eux ?

Kinésithérapeute n°1 : Non (rire).

Investigateur : Très bien. Et est-ce que tu penses que du coup une application ça pourrait les aider à ce niveau-là, à mieux les réaliser ?

Kinésithérapeute n°1 : Je pense. Après c'est pour les personnes âgées, je suis pas sûre que ça soit adapté pour les personnes âgées, mais pour les autres gens ouais je pense.

Investigateur : Et du coup, là les quelques patients à qui tu donnes des exercices à faire chez eux, est ce que tu leur rappelles après de les faire quand tu les revois ou est-ce que tu leur poses des questions par rapport à ça pour vérifier ? Ou au final, tu les laisses assez libres de les réaliser ?

Kinésithérapeute n°1 : Non je leur rappelle de les faire ouais, quand je les revois ouais.

Investigateur : Du coup par rapport à Activ'dos, tu la connaissais l'application avant que je t'en parle ou tu n'en avais jamais entendu parler ?

Kinésithérapeute n°1 : De nom quoi. Après non j'ai pas vraiment regardé.

Investigateur : Ok. Et du coup, par rapport aux 5 étirements que j'ai proposé aux patients, qu'est-ce que tu en as pensé ? Est-ce que tu as trouvé que les explications étaient suffisamment claires pour qu'ils les réalisent chez eux ?

Kinésithérapeute n°1 : Ouais j'ai trouvé que c'était pas mal, qu'on comprenait bien avec la vidéo. Ouais j'ai trouvé que c'était clair les étirements.

Investigateur : Et par rapport au temps ?

Kinésithérapeute n°1 : Bah pour les étirements je trouvais que c'était bien. Après pour les exercices, t'en a pas mis des exercices de musculation, je trouvais que les temps n'étaient pas forcément adaptés.

Investigateur : Dans quel sens ? Trop long ou trop court ?

Kinésithérapeute n°1 : Bah des fois trop longs, des fois trop courts. Et puis nous, on peut pas changer quoi. Si on donne des exercices aux patients, on peut pas changer le temps. On peut pas l'adapter au patient. Par exemple, s'il y avait les abdos 5 minutes, pour une mamie, faire les abdos 5 minutes, le même exercice pendant 5 minutes, je trouvais c'était un peu bizarre. J'aurai plutôt mis le nombre de répétitions pour les exercices de muscu plutôt qu'un temps en fait. Après les étirements je trouvais que c'était bien les temps.

Investigateur : Du coup pour toi les explications étaient suffisamment claires pour que les patients puissent les réaliser tout seul chez eux ?

Kinésithérapeute n°1 : Ouais moi je trouve qu'avec la vidéo on voyait bien, bien ce qu'il fallait faire.

Investigateur : Qu'est-ce que tu penses qui pourrait être amélioré dans l'appli ? Là tu me parlais du coup du temps, est-ce que.. ?

Kinésithérapeute n°1 : Qu'on puisse au moins changer le temps. Adapter... Ouais, qu'on puisse changer le temps ou mettre en nombre de répétitions, qu'on puisse adapter à la personne quoi. On peut pas mettre un temps pour tout le monde. Et puis même les étoiles, je trouve qu'au niveau des exercices, je sais pas si c'est utile de mettre ça, parc'que je sais qu'il y a des gens qui vont faire que les faciles ou qui feront pas les dures. Je sais pas, je trouve que les étoiles c'est pas forcément adapté en fonction des exercices.

Investigateur : Ok. Très bien. Est-ce que tu penses que n'importe quelle personne sans suivi par un kiné, pourrait utiliser toute seule l'application en sécurité ou pas?

Kinésithérapeute n°1 : Pfff... Euh... ouais y'a quand même beaucoup d'exercices. Y'a peut-être certains exercices qui sont pas adaptés à toutes les personnes. Ouais pt'êtr pas. Il y a quand même beaucoup d'exercices et des trucs, tout le monde ne peut pas les faire.

Investigateur : Ok. Et tu penses que cette appli tu pourrais la conseiller à tes patients ?

Kinésithérapeute n°1 : Oui oui. Mais en complément, pas que. Parc'que je pense qu'il manque 2-3 trucs, par exemple remettre en charge, il y a pas trop je trouve.

Investigateur : Tu veux dire quoi par remettre en charge ?

Kinésithérapeute n°1 : Rajouter, remettre du poids. Les exercices c'est bien mais au bout d'un moment il faut quand même rajouter du poids chez des personnes plus jeunes. Je trouve que c'est bien adapté pour une petite mamie mais pour un plus jeune, il faudrait ça plus autre chose quoi.

Investigateur : Et tu penses que tu arriverais facilement à l'utiliser dans ta pratique : à l'expliquer, à la mettre en place ?

Kinésithérapeute n°1 : Bah je pense. Après voilà c'est pas adapté à toutes les personnes. Mais bon, pour une personne qui a l'habitude d'utiliser son téléphone, je pense que oui.

Investigateur : Et globalement tu en as pensé quoi du coup de l'application ?

Kinésithérapeute n°1 : J'ai trouvé que c'était bien fait, j'ai bien aimé la petite partie théorie, je trouve que c'est pas mal. Même la partie où on peut trouver un peu où il y a les piscines, tu sais le truc « localiser ». J'ai trouvé qu'elle était assez complète l'application, facile à utiliser, qu'il y avait pas mal d'exercices. Avant de tous les faire quand même on a le temps (rire). J'ai trouvé que c'était pas mal.

Investigateur : Par rapport aux pistes d'amélioration ou à l'inverse des choses avec lesquelles tu n'es pas du tout d'accord, tu as pu relever des trucs ?

Kinésithérapeute n°1 : Bah à part ce que je t'ai déjà dit, euh non.

Investigateur : Pas spécialement ? Ok. Et sur le fait de pouvoir avoir toi un visuel de ce que les patients font, par exemple des notifications qui te sont envoyées quand le patient a réalisé son exercice, que toi tu lui as demandé de faire, tu serais pour ? Contre ?

Kinésithérapeute n°1 : Ouais je pense que ça pourrait être bien de, pas des notifications mais de pouvoir accéder quand tu penses à un patient, regarder et voir ce qu'il a fait. Ça je trouve que ça pourrait être pas mal. Après faut pas non plus les fliquer mais ça peut être bien de voir.

Investigateur : Ok, très bien. Est-ce que tu as d'autres remarques à me faire sur l'appli ou pas spécialement ?

Kinésithérapeute n°1 : Après peut être qu'on puisse avoir un accès pour modifier des choses, je sais pas... comme je disais pour changer le temps, l'adapter aux patients... Ca ça pourrait être bien, mais après je vois pas d'autres choses.

Investigateur : Ok bah super, pour moi c'est tout bon pour mes questions.

Kinésithérapeute n°1 : Ok super.

Annexe XVII : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°2

Investigateur : Du coup ma première question, est ce que tu donnes souvent des exercices ou des étirements à tes patients à faire à la maison ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah je dirais même à 80% du temps ouais. Je donne des exercices sur une feuille ou en papiers. Je note ce qu'on a déjà fait ensemble et puis je leur dis de les faire chez eux, le plus souvent possible.

Investigateur : Et tu penses qu'ils les font ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah je pense, je dirai 1 patient sur 2.

Investigateur : Du coup, quand tu les vois à tes séances, tu leur rappelles qu'il faut qu'ils fassent leurs exercices ou leurs étirements ou tu leur poses des questions ou tu les laisses plutôt autonomes par rapport à ça ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah moi je leur demande de me les refaire faire, de me les remontrer pour deux choses. Savoir s'ils les font, parce que si ils les font pas, ils me diront « *ah bah je sais plus* », enfin c'est un bon moyen de savoir. Et de savoir s'ils le font correctement, car des fois ça peut, ils peuvent faire vraiment des choses qui n'ont rien à voir avec l'exercice donc je leur demande souvent, surtout au début du traitement, « *refaites moi l'exercice, montrez-moi une série de chaque exercice* » pour être sûr.

Investigateur : Est-ce que tu penses qu'une application ça pourrait aider justement tes patients à mieux réaliser leurs étirements ou exercices chez eux ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah oui oui carrément, surtout que ça peut leur faire un rappel. Vu que c'est sur leur portable, ils peuvent se mettre un réveil et boum direct faire la séance. Surtout que des fois ils oublient même si on a fait, si on a écrit sur une feuille, ils oublient comment faire donc une application, ouais ça peut être vraiment bien.

Investigateur : Ok. Et l'application Activ'dos tu la connaissais avant que je t'en parle ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : J'savais qu'il y avait une application de la sécu pour le dos mais j'en avais, je savais pas le nom, j'en avais jamais entendu parler ni vu en stage.

Investigateur : Ok. Et tu penses que cette appli ça peut être un bon outil pour toi dans ta pratique ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah ouais carrément. Surtout sur les messages un peu à délivrer. J'ai fait les quizz et je trouve ça vraiment pas mal. Il y a deux trois questions qui sont sujettes à débat mais en général elle promeut bien l'activité physique donc pour appuyer ce propos, de dire de continuer à faire des mouvements, ça peut être vraiment être un gros plus.

Investigateur : Et pourquoi tu dis qu'il y a des questions qui peuvent porter à débat ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah j'ai eu une question « *On n'a pas besoin d'une ordonnance pour aller chez l'ostéo* » et j'ai trouvé que ça n'avait pas du tout sa place dans ça. Fin ça n'avait vraiment rien à voir. Après heureusement dans un autre quizz, il y avait une autre question, « *je dois aller chez l'ostéo deux fois par an* » et ils mettaient non et heureusement (rire), sinon je désinstallais l'application (rire). Donc voilà, des trucs comme ça ou par rapport aux postures, c'est pas mal de postures « *Gardez le dos bien droit* »... Alors que d'un autre côté ils disent qu'il faut bouger donc un peu à préciser mais globalement c'est super.

Investigateur : Ok. Et par rapport aux 5 étirements que j'ai proposé à mes patients, est-ce que tu as trouvé que les explications étaient suffisamment claires ?

Kinésithérapeute n°2 : Ouais j'ai trouvé. En plus, il y avait le bonhomme qui fait en même temps donc euh, je trouve ça assez clair. Tu fais ça avec les patients, s'ils ont des questions, ils peuvent les poser à ce moment-là.

Investigateur : Ah oui parce que tu dis que tes patients après pourraient revenir à te poser des questions par rapport à l'application ?

Kinésithérapeute n°2 : Oui, ouais ouais. Par rapport aux exercices qu'ils ont à faire et notamment ceux de l'application.

Investigateur : Et tu trouves que le temps de réalisation des étirements était adapté ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : Bah parfois il peut être assez long. C'est ça qui est un peu un bémol, de pas pouvoir régler le temps. Mais bon...

Investigateur : Et par rapport aux 5 étirements que j'ai proposé, tu trouves que les 5 sont intéressants ou il y en a que toi t'aurais pas proposé ou qui peuvent t'interpeller pour la réalisation ?

Kinésithérapeute n°2 : On a toujours des exercices fétiches. Euh non, ça travaille un peu tout les 5 exercices donc ça m'a pas choqué quoi.

Investigateur : Donc pour toi ouais, les dessins, les explications étaient suffisamment claires pour que le patient puisse faire tout seul chez lui ses étirements ?

Kinésithérapeute n°2 : Ouais ouais.

Investigateur : Et est-ce que tu penses que n'importe quelle personne qui n'est pas suivie par un kiné ou par son médecin, peut utiliser toute seule cette application ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : Oui... Oui et non en fait. Elle peut l'utiliser et elle comprendra ce qu'il faut faire, mais euh... rien ne me dit que ça va pas lui aggraver son problème ou elle va pas faire des trucs pas adaptés pour elle.

Investigateur : Ok mais globalement tu trouves que l'application elle est plutôt bien ?

Kinésithérapeute n°2 : Ouais, c'est sectionné, on comprend bien, c'est épuré. Y'a de tout, y'a des quizz, y'a... J'ai bien aimé aussi le, «*où faire du sport à côté de chez soi*», ça c'est vraiment un bon plus aussi ça.

Investigateur : Et du coup tu penses que cette appli tu vas la conseiller à tes patients ou pas spécialement ?

Kinésithérapeute n°2 : Si si, oui, je peux la conseiller et leur montrer dans le futur ouais, l'utiliser plus régulièrement que là où je l'utilisais pas du tout.

Investigateur : Ok. Et est-ce que tu penses que du coup, dans ta pratique, parce que d'en parler à tes patients, ça prend quand même du temps, enfin tu vois, d'expliquer les mouvements etc... Du coup tu penses que c'est jouable réellement de l'introduire dans ta pratique ou tu penses que ça peut être quand même compliqué ?

Kinésithérapeute n°2 : Ça peut être compliqué mais après c'est une question d'habitude. On peut très bien créer une fiche comme tu as fait pour installer l'application. Tu dis première séance, tu dis «*Téléchargez l'application, on en parlera la deuxième séance*», il a fait le plus dur et après tu as juste l'application et boum boum en 5 minutes c'est fait. Ça demande juste une adaptation mais ça se fait quoi.

Investigateur : Et toi tu penses, qu'est-ce qui pourrait être amélioré dans l'appli ? Qu'est-ce que toi tu as observé qui ne te semblait pas bien..ou à aller plus loin ?

Kinésithérapeute n°2 : Aller plus loin ça serait rajouter ses propres exercices. Gérer plus... comment dire... Personnaliser les exercices, rajouter des fois des petites nuances, des petites rotations, des trucs un peu comme ça en plus de gérer le temps, pour avoir une progression. Parce que si le patient voit qu'il n'arrive pas à suivre la cadence dès la première séance, ça peut le décourager, donc commencer plus petit et puis comme ça quoi, plus personnaliser pour le patient quoi en gros.

Investigateur : Ok et est-ce que tu trouverais intéressant aussi que tu aies, toi, des notifications si les patients ont bien réalisé leurs exercices ou pas ?

Kinésithérapeute n°2 : Ouais ouais, ça fait un petit peu flic mais c'est vrai que ça assurerait le truc, surtout que je pense pas que ça soit compliqué à faire. Et même, pour la sécu, ça pourrait leur montrer un peu des chiffres que le patient n'a pas forcément envie de voir comme c'est eux qui gèrent l'application. Ça peut poser des problèmes de liberté des personnes après mais... un autre débat.

Investigateur : Très bien. Est-ce que tu as d'autres remarques à me faire au sujet de l'application ou pas spécialement ?

Kinésithérapeute n°2 : Non tu me l'as fait découvrir et franchement je vais vraiment l'utiliser donc c'est cool.

Investigateur : bon bah super, écoute merci beaucoup alors !

Annexe XVIII : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°3

Enquêteur : Ma première question c'est, est-ce que tu donnes souvent des exercices ou des étirements à faire à tes patients ?

Kinésithérapeute n°3 : Toujours oui. C'est rare que j'en donne pas d'ailleurs (rire).

Enquêteur : D'accord et tu leur donnes sous quelle forme ? Sous forme orale ou tu l'écris des fois sur un papier ?

Kinésithérapeute n°3 : Non la plupart du temps voilà je l'écris, je leur fais des petits dessins. Bon j'avoue j'ai essayé depuis longtemps de faire des fiches mais voilà, j'ai pas eu le temps, comme d'habitude... mais oui je les écris parce que sinon ils retiennent pas.

Enquêteur : Et tu penses qu'ils les réalisent chez eux après les étirements ou les exercices ?

Kinésithérapeute n°3 : Euh la plupart oui. Après fin y'en a qui sont sincères et qui me disent qu'ils le font pas. Euh, après y'a aussi ceux qui le font que pendant qu'ils ont mal et puis ils arrêtent après, même si normalement c'est pas ce que je leur demande. Mais je dirais que la plupart, 80% le font oui.

Enquêteur : Et toi quand tu les revois en séance tu leurs rappelles de les faire ou tu vérifies les exercices ou tu les laisses assez autonomes finalement ?

Kinésithérapeute n°3 : Non à chaque séance déjà, je leur demande comment ça va, mais pas juste de façon très polie, je leur demande comment ça s'est passé pendant la semaine qu'on s'est pas vu ou les quelques jours puis ensuite je leur demande s'ils ont fait leurs exercices et leurs étirements. Je leur demande toujours s'ils ont des questions, s'ils ont tout compris et à peu près toutes les 4-5 séances on fait un petit récapitulatif donc où je leur demande de me montrer ce qu'ils font à la maison pour corriger et voir s'ils font ce qu'il faut parce que des fois ils retiennent un petit peu flou.

Enquêteur : Ok et du coup par rapport à ça, est-ce que tu penses qu'une application pour réaliser les étirements ou les exercices chez eux ça pourrait les aider à ce qu'ils le fassent plus régulièrement ou à mieux retenir ?

Kinésithérapeute n°3 : Oui oui. J'ai regardé l'application. Alors... Je pense que c'est pas mal parce que ça m'arrive des fois de prendre pour certains patients des photos avec leur téléphone pour justement qu'ils puissent voir la posture, donc là on l'a donc ça c'est génial. On trouve plein de choses qui sont pas mal. Euh, après je pense qu'il faut que ça soit vraiment encadré par quelqu'un mais, si je prends l'application comme un outil pour moi, qui peut m'aider moi dans ma prise en charge et donc le patient aussi, là oui je pense que c'est pas mal. Je vais essayer de toute façon de voir avec ceux qui utilisent les portables ce que ça donne.

Enquêteur : Et avant que je te parle de l'application, tu en avais déjà entendu parler ou pas ?

Kinésithérapeute n°3 : Non pas du tout.

Enquêteur : Et par rapport plus précisément aux 5 étirements que j'avais donnés aux patients pour l'étude, est-ce que tu trouvais que les explications données par l'application pour les réaliser, elles étaient suffisamment claires ou pas ?

Kinésithérapeute n°3 : Euh, on peut mieux faire je vais dire. C'est difficile de dire parce que, en tant que kiné, forcément on va lire ça assez rapidement et du coup on comprend de toute façon parce qu'on connaît le geste. Mais j'ai essayé de me mettre à la place du patient et je pense qu'il n'y a pas assez de détails de un. Et de deux, c'est pas forcément, enfin moi c'est pas ma façon, c'est pas comme ça que je leur explique l'étirement en cause et puis, le temps qu'ils donnent dans l'application, moi je leur donne vachement plus. Je leur conseille généralement au moins 1 minute de chaque côté si c'est pas très douloureux. Si c'est douloureux 30 secondes, voilà. On a besoin d'un petit peu plus d'explications je pense.

Enquêteur : D'explications sur la position à tenir, sur où placer tout ça en terme de posture ?

Kinésithérapeute n°3 : Aussi oui. Les mains, comment on met les mains, pourquoi... jusqu'où on peut aller dans l'étirement. Parce qu'on va avoir des patients qui vont pas assez étirer par exemple, qui vont juste lever la jambe comme dans l'image ou plier la jambe comme dans l'image et puis qui vont se dire « *pff, bon bah je reste comme ça* » tandis qu'on en a d'autres qui vont tirer mais comme des malades sur le muscle et c'est pareil, là nous on les voit en séance, parce qu'on les voit qui crispent tous les muscles du corps, et que la jambe elle tremble...ect et donc là c'est pareil il faut faire des ajustements.

Enquêteur : Tu trouves que la vidéo elle est assez claire pour réaliser les étirements ou pas ?

Kinésithérapeute n°3 : Euh ouais. Fin c'est pareil. Oui, oui pour certains je pense que ça peut aller. Oui fin c'est vachement compliqué, dans le sens où, de se mettre à la place du patient en fait. Après ça dépend vraiment des patients. Si le patient il est bien, qu'ils arrivent à comprendre facilement, bon ça peut aller mais s'il y a des gens qui ont quand même du mal à comprendre les mots techniques, qui regardent, « *mais c'est quelle main, mais c'est quelle jambe mais c'est comment ?* », je sais pas. J'ai un petit doute là- dessus.

Enquêteur : Et du coup, est-ce que tu penses que n'importe quelle personne enfin, patient, qui ne serait pas suivi par un kiné, pourrait utiliser seul l'application en sécurité?

Kinésithérapeute n°3 : Alors là non pas du tout parce que justement quand j'ai téléchargé l'application je me suis inscrite, je suis une lombalgique chronique aussi donc j'ai répondu aux questions. Déjà les questions au départ quand on s'inscrit, enfin quand on télécharge l'application, y'a pas assez de données pour qu'on puisse se dire que le programme il va être vraiment adapté ou personnalité parce qu'ils demandent l'âge, le sexe, si on a mal, quand... Fin c'est très peu déjà. Et de deux, bon ils envoient un programme en plus ou moins, mais y'a de tout donc ça tient pas compte si c'est chronique, si c'est aiguë. On n'a pas de paramètres parce que par exemple, si c'est une pathologie de type sciatique, une hernie discale ou je sais pas autre, on peut pas mettre ça, fin... On peut pas dire si ces douleurs sont vraiment très aiguës ou pas, fin je trouve que c'est léger par rapport à ça et je pense que si un patient lambda télécharge ça, il se dit « *oh bah tiens je vais faire des trucs* » au mieux ça va lui faire du bien... Mais après je suis pas sûre qu'il va être assez ... bon déjà pour choisir, parce qu'il y a quand même une panoplie d'exercices, d'étirements, de renforcement musculaire, fin y'a plein de choses, est-ce que même si l'application te donne un programme plus ou moins adapté, est ce que lui il va le faire ? Fin il va y avoir des choses qui vont lui faire mal ou pas assez du bien, il va se dire « *oh je vais en choisir d'autres* » mais est-ce qu'il va être assez compétent, c'est ça le mot que je cherchais, pour se dire « *je vais prendre ça ça ça, ça va me faire du bien* ». C'est un peu comme si on va en pharmacie en fait et qu'on prend son traitement tout seul. Je suis pas sûre que c'est vraiment une bonne idée qu'un patient lambda se soigne tout seul avec ça sauf si c'est juste une lombalgie mineure, sans antécédents, sans rien du tout et qui

est peut-être liée à un manque de mouvements tout ça, donc là pourquoi pas. Ça va le faire bouger donc forcément ça va lui faire du bien. Mais c'est... Fin... Il y a très peu de cas comme ça en vrai.

Enquêteur : Et du coup, par rapport à ce que tu as pu observer, qu'est ce qui pour toi pourrait être amélioré dans l'application, pour les patients, pour que tu l'utilises dans ta pratique ?

Kinésithérapeute n°3 : Bah déjà comme je disais, un questionnaire un petit peu plus large au départ, parce que il y a quand même beaucoup de choses qu'on doit savoir quand on donne des mouvements de ce genre à un patient et puis après, oui je sais pas... Fin avoir peut être une progression dans la chose, ne pas tout montrer en fait... quand tu rentres dans l'application ils te montrent tout donc tu peux faire en théorie tout sauf qu'en pratique, tu peux pas tout faire parce qu'il y a des choses qui vont pas convenir donc c'est pas... Il y a pas de... Tu vois, il y a des applications, par exemple, j'en avais une pour les enfants dans le développement de la motricité, c'est par étapes. Donc tu as des étapes, on avance, c'est progressif, voilà. Là j'ai pas l'impression que c'est très progressif en fait.

Enquêteur : Et toi tu penses que cette application tu pourrais la conseiller à tes patients ?

Kinésithérapeute n°3 : Oui oui, de toute façon je vais essayer parce que c'est vachement plus pratique pour moi que de faire des dessins, en plus je suis vraiment pas douée (rire), donc ça peut, ça peut être un outil pour moi et pour eux aussi. Parce que du coup ils vont les avoir, ils peuvent mettre « *En préféré* », on peut les mettre ensemble et du coup voilà, ils peuvent sauvegarder ça et que ça reste dans leur portable. Mais vraiment, fin voilà, je pense que l'utilisation idéale ça serait de voir avec un kiné avant. Voilà.

Enquêteur : Et toi tu penses que tu vas pouvoir facilement, du coup, l'utiliser et l'intégrer dans ta pratique quotidienne ?

Kinésithérapeute n°3 : Oui faut juste que j'y pense, mais sinon oui oui. Bah de toute façon je leur donne tout le temps des étirements ou des exercices en plus, surtout des exercices mais oui, je pense. Je pense que c'est pas une mauvaise idée en soit. Je pense que ça peut être très pratique.

Enquêteur : Et est-ce que tu penses ou toi ça t'intéresserait de pouvoir avoir un visuel sur les étirements que tu as demandé de faire à tes patients et de pouvoir voir via l'application, s'ils les ont réalisés ou pas, ou si pour toi c'est pas nécessaire ou ça ne t'intéresse pas ?

Kinésithérapeute n°3 : Je pense que non, c'est pas nécessaire. Enfin moi je leur fait confiance, je leur explique, j'essaye toujours de responsabiliser beaucoup le patient parce que je leur explique que dans une demi-heure moi je peux pas faire des miracles et que mon rôle c'est surtout de les conseiller, fin [*enfin*], c'est de l'éducation hein principalement. Et que voilà, j'essaye de leur rendre vraiment le premier rôle dans la rééducation et avec la plupart ça marche super bien parce qu'ils se prennent en charge. Parce que voilà, tu sais qu'on a, on va dire, bon là on parle de lombalgie, si on a une lombalgie, la plupart du temps bah c'est récurrent. Aussi la plupart du temps la cause elle reste toujours là hein. S'il s'agit d'un souci mécanique ou autre, donc c'est des choses qui vont revenir donc la plupart du temps voilà, je leur explique tout ça. Je leur explique l'importance de faire des choses et je leur fait confiance parce que de toute façon s'ils les font pas, ça sert à rien. S'ils les font et que je le vois moi sur l'application sur 6 semaines par exemple, je vais me dire « *ah je suis fière de lui il a tout fait machin* » mais si une fois qu'on a fini les séances, il ne le fait plus ou alors que moi je regarde plus parce qu'on a fini les soins, j'ai pas à regarder si je les ai plus en soins, ça sert à rien. Finalement, le plus important c'est que le patient comprenne qu'il le fait pour lui et il n'a pas besoin de quelqu'un, d'un gendarme qui le surveille pour ça. Voilà, ça c'est mon point de vue hein.

Enquêteur : Est-ce que tu as d'autres remarques à me faire sur l'application ou que tu aurais pu observer autre que les étirements ou.. ?

Kinésithérapeute n°3 : Non après il y a des exercices je sais pas trop. Moi je les fais pas au cabinet. Fin moi je fais du McKenzie, mais du coup il y a des choses je... Je le ferai pas hein (rire). C'est pas du tout... Tout ce qui est en hyperextension et tout, je sais pas, je trouve c'est pas... Fin surtout pour des gens qui sont très phobiques de ça hein, parce qu'il y en a plein qui aiment pas l'extension et qui vont... Forcément quand on fait des hyperextensions, des exercices comme ça, ça va contracter tout et ça fait un peu mal parce que voilà euh... Je sais pas si c'est une bonne idée de leur poser ça là et hop allez faites-les ! Je suis pas sûre voilà. Il y a une dizaine d'exercices que moi je ne les fais pas au cabinet et je les donnerai pas comme ça à n'importe qui voilà.

Enquêteur : Ok et à l'inverse, est-ce que ça pourrait t'intéresser de pouvoir rajouter toi tes propres exercices alors dans l'application ?

Kinésithérapeute n°3 : Ah bah oui ! Bien-sûr ! C'est... Fin c'est le mieux ! Après ce que je trouve dommage aussi c'est justement, que moi je suis vraiment super active sur les réseaux sociaux tout ça, sur tout ce qui est actualité en kiné et ça m'étonne vachement qu'il y ait pas eu plus de visibilité pour cette application. Fin je sais pas, j'ai même pas eu de mails comme quoi... Parce que normalement la sécu elle nous envoie des mails pour plein de trucs, fin là je l'ai pas eu, donc je comprends pas comment ils ont fait une application et qu'ils disent pas « *bon bah écoutez, voilà, regardez peut-être que vous pourrez vous en servir je sais pas, ou pour vos patients* » et puis le patient il le sait pas non plus (rire). Parce que si moi je ne suis pas au courant, le patient encore moins !

Enquêteur : C'est ça. Oui oui, globalement, c'est ce que je me suis rendue compte, c'est qu'il y avait beaucoup de gens qui ne connaissent pas l'application.

Kinésithérapeute n°3 : Non non, parce qu'il n'y a pas eu... C'est bizarre... Parce que quand ils ont fait le truc pour le dos « *il faut bouger nia-nia-nia* », nous on a eu des affiches, on nous a parlé de ça, on a eu des mails tout ça, et puis l'application rien. Donc euh ouais, je trouve dommage parce que ça aurait pu servir depuis longtemps à plein de gens du coup. Et je vois pas comment de toute façon, comment un patient il peut découvrir tout seul ça, je sais pas comment...

Enquêteur : Ok... Et bien écoute pour moi c'est tout bon, si pour toi tu n'as pas d'autres choses à me dire ?

Kinésithérapeute n°3 : Hm, non !

Annexe XIX : Retranscription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°4

Investigateur : Est-ce que vous donnez souvent des exercices ou des étirements à vos patients ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui.

Investigateur : A quelle fréquence ? A chaque séance ? Ça dépend des pathologies ?

Kinésithérapeute n°4 : Euh oui. Je dirai que ça dépend des pathologies. C'est vrai qu'il y en a qui n'en font pas tellement. Ouais on va dire ça dépend.

Investigateur : Et pour les personnes lombalgiques du coup ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui on a pas mal d'exercices. Ben moi en plus je fais McKenzie donc y'a beaucoup d'auto-traitements, d'auto-rééducation.

Investigateur : Et du coup, ces mouvements à faire au domicile vous les donnez sous quelle forme ? Orale ? Sur un papier ?

Kinésithérapeute n°4 : En grande règle générale, orale. Ça m'arrive de faire des petits schémas quand les gens captent pas trop, qu'ils oublient.

Investigateur : Et vous pensez qu'ils les font bien chez eux après les étirements, les exercices ?

Kinésithérapeute n°4 : Oh bah ça dépend les patients.

Investigateur : Et du coup, vous pensez qu'une application pour réaliser les étirements à domicile, ça peut être un outil pour eux, pour mieux les réaliser ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui je pense ouais, ça peut les aider ouais.

Investigateur : Et pour vous aussi ça peut être un outil intéressant dans votre pratique ou pas forcément ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui oui, pour leur montrer un petit peu ce qu'ils doivent faire, oui c'est pas mal.

Investigateur : Ok. Parce que du coup quand vous les revoyez en séance, quand vous leur avez demandé de faire par exemple des étirements chez eux, vous vérifiez ensuite, vous leur faites des rappels ou vous les laissez assez libres de les réaliser ?

Kinésithérapeute n°4 : Non ça va être eux qui vont me le redemander quand ils sont pas sûrs. Mais ceux qui le font bien, en général, je sais que ça se fait. Il faut faire des rappels si je vois que c'est pas tellement réalisé en fait.

Investigateur : Et l'application Activ'dos vous la connaissiez avant que je vous en parle?

Kinésithérapeute n°4 : Alors oui mais je ne sais plus qui m'en a parlé. Mais oui oui, j'étais déjà allée dessus ouais.

Investigateur : Et plus précisément sur les 5 étirements que j'ai donnés aux patients, est ce que vous trouvez que les explications données par l'application elles sont suffisamment claires pour qu'ils les réalisent chez eux ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui, sauf peut-être celui du psoas, « *l'unilatéral* », on a l'impression que le pied est posé au sol. Après on comprend pas la durée de l'exercice complet : est-ce que c'est 20 ou 30 secondes de chaque côté ? Une seule fois ? Ou bien à répéter pendant plusieurs minutes tu vois ?

Investigateur : Oui d'accord. Et concernant la vidéo, vous trouvez qu'elle est suffisamment claire pour que le patient réalise seul les étirements ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui, la position est bien explicite. Après il faut faire attention aux changements de côté qui en vidéo sont de quelques secondes alors que les explications préconisent 20 ou 30 secondes. Du coup, peut être que certains patients peuvent changer le côté au rythme de la vidéo !

Investigateur : Et justement par rapport au temps des étirements, vous trouvez qu'il est adapté ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui pour le temps à tenir de chaque côté enfin, pour chaque jambe. 2 minutes pour l'étirement complet je suis d'accord mais je trouve que 5 minutes pour « *le pivot* » est un peu long.

Investigateur : Ok. Et du coup pour vous qu'est ce qui pourrait être amélioré dans l'application ou qui vous interpelle ?

Kinésithérapeute n°4 : Bah parfois la zone travaillée n'est pas correctement nommée... Pas pour les étirements proposés, mais en général sur l'appli, certains exos de renforcement musculaire par exemple, peuvent créer plus de mal que de bien s'ils ne sont pas bien coachés au départ. Par exemple l'exercice « *le décollage* » où

en plus la zone travaillée n'est pas la bonne ou la « *chaise renversée* », là dans cet exercice par exemple il n'y a pas de consignes pour son dos au sol du coup les patients peuvent mal le faire et peut être même se faire mal quoi.

Investigateur : D'accord. Et concernant les dessins des étirements, vous trouvez qu'ils sont suffisamment précis pour permettre aux patients de les réaliser seuls chez eux ?

Kinésithérapeute n°4 : Sur les 5 étirements que tu as proposés, oui je trouve que c'est plutôt clair.

Investigateur : Et du coup, vous pensez que n'importe quelle personne sans suivi par un kinésithérapeute ou autre professionnel de santé pourrait utiliser seule et en sécurité l'application ou pas ?

Kinésithérapeute n°4 : Alors non, pas pour les exercices un peu complexes ou qui nécessitent de faire attention à sa position. Je pense qu'il faut un coaching en amont ou en parallèle à l'appli. Une personne non avisée pourrait entre guillemets se taper tous les exos et même peut être en faire qui ne seraient pas indiqués pour elle !

Investigateur : D'accord et du coup, globalement vous pensez quoi de l'application ?

Kinésithérapeute n°4 : Bah elle est plutôt pas mal mais elle doit être absolument en lien avec les conseils du kiné en amont. Je pense que si on n'a pas de conseils de professionnels pour nous expliquer les exercices les plus complexes, le patient risque de mal les réaliser et se faire mal... Sinon l'application propose quand même de nombreux exercices et ça c'est plutôt pas mal !

Investigateur : Vous pensez que vous allez la conseiller à vos patients ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui, mais en m'assurant qu'ils ont bien compris les étirements et comment se positionner pendant les séances au cabinet.

Investigateur : D'accord. Et comment l'application elle pourrait mieux s'inscrire dans votre pratique libérale ? Qu'est-ce que vous voudriez qu'il soit amélioré ?

Kinésithérapeute n°4 : Bah peut être que sur la vidéo, le temps de l'exercice soit le même que celui qui est conseillé et pas que le bonhomme change plus rapidement que les 20 ou 30 secondes tu vois ? Et aussi, préciser sur l'appli au patient de vérifier auprès d'un professionnel s'il réalise correctement son exercice, ça me paraît indispensable !

Investigateur : Ok. Et est-ce que vous aimeriez avoir un regard sur ce que fait le patient, par exemple de pouvoir recevoir des notifications quand le patient fait ses exercices ou la possibilité de voir si le patient a fait ses étirements ?

Kinésithérapeute n°4 : Oui ce serait intéressant de savoir si le patient rencontre un problème de compréhension de l'exercice. Il pourrait aussi noter sur un calendrier intégré les jours où il fait ses exos : le nombre, la fréquence... mais en même temps, je ne pense pas qu'on pourrait avoir le temps de gérer les retours de tous nos patients!

Investigateur : Oui, d'accord. Avez-vous d'autres choses à me dire concernant l'application ?

Kinésithérapeute n°4 : Non non, pas spécialement. Globalement, l'appli est bien en complément de notre prise en charge mais pas à la place du kiné !

Investigateur : D'accord. Je vous remercie de m'avoir accordé de votre temps.

Annexe XX : Re transcription de l'entretien avec le kinésithérapeute n°5

Investigateur : Ma première question c'est, est-ce que tu donnes souvent des exercices ou des étirements à faire à tes patients chez eux ?

Kinésithérapeute n°5 : Ouais, assez souvent, ouais.

Investigateur : Tu dirais à quelle fréquence ? 1 patient sur 2 ? 1 patient sur 3 ?

Kinésithérapeute n°5 : 1 sur 2 ouais, je pense quand même ouais.

Investigateur : Et est-ce que tu penses que chez eux ils les réalisent ?

Kinésithérapeute n°5 : Euh pas tous (rire). Euh... Ça dépend lesquels franchement y'a... Après en général ceux à qui je donne, c'est aussi ceux en qui je pense qu'ils vont le faire. Parce que y'en a, j'essaye même pas, parce que j'sais qu'ils ne les feront pas quoi.

Investigateur : Ok. Et est-ce que tu penses qu'une application ça pourrait les aider à mieux réaliser leurs étirements chez eux ?

Kinésithérapeute n°5 : Ouais vraiment. Pour le coup, je trouve que c'est l'intérêt de l'application.

Investigateur : Parce que toi quand tu donnes des étirements à faire chez eux, tu leur rappelles après en séances ?

Kinésithérapeute n°5 : Ouais en général je les fais que avec eux pendant 2-3 séances et puis au bout... Quand je suis sûre qu'ils les font bien, je leur donne à faire chez eux en fait ouais.

Investigateur : Et du coup est-ce que tu connaissais l'application Activ'dos avant que je t'en parle ?

Kinésithérapeute n°5 : Pas du tout (rire).

Investigateur : Et est-ce que tu penses que du coup, ça peut être un bon outil cette appli pour toi dans ta pratique quotidienne ?

Kinésithérapeute n°5 : Oui oui, vraiment. Non mais vraiment ouais.

Investigateur : Par rapport à quoi tu penses que ça peut être intéressant pour toi ?

Kinésithérapeute n°5 : Bah parce que, quand ça fait un rappel aux patients, de l'exercice, de le revoir un peu en schéma ça peut permettre de rappeler. D'avoir cette application des fois ça peut motiver à les faire faire par le patient en fait, surtout qu'il y a les notifications tout ça qui peuvent leur rappeler.

Investigateur : Ok. Et plus précisément par rapport aux 5 étirements que j'avais donnés aux patients, est ce que tu trouves que les explications elles sont suffisamment claires ?

Kinésithérapeute n°5 : Euh non pas du tout (rire). Ouais, j'ai reregardé c'est quand même ultra léger quoi.

Investigateur : Par rapport à quoi tu trouves que ce n'est pas assez clair ?

Kinésithérapeute n°5 : Bah déjà je trouve que c'est pas clair de devoir lire les consignes avant de faire l'exercice puis après en fait, de mettre la vidéo où tu as plus les consignes en même temps donc euh déjà je trouve pas ça clair de devoir lire un truc quand tu le fais pas. Et donc euh... Après moi je trouve qu'il manque pendant la vidéo les explications en même temps que la vidéo pour que le patient s'installe tu vois avec l'aide sonore ? Parce que, il a beau avoir lu le truc avant, une fois qu'il s'installe, il oublie la moitié des choses quoi.

Investigateur : Ok. Et est-ce que tu trouves que le temps des étirements est adapté ou pas ?

Kinésithérapeute n°5 : Alors c'est pas mal. Après le problème sur l'application c'est qu'en fait, le dessin ne tient pas, fin, pour la marche par exemple, le dessin ne tient pas les 15 secondes, donc il faut que tu regardes le temps qui découle en dessous. C'est à toi, enfin au patient, de calculer alors que de mettre un bip toutes les 15 secondes c'est pas forcément très compliqué...

Investigateur : Ok et tu trouves que les dessins en eux même ils sont assez clairs et précis pour permettre aux patients de les faire tout seul chez eux ou pas ?

Kinésithérapeute n°5 : Alors oui après par exemple, tu en as 2-3 où ils disent de mettre le dos droit. Un patient qui n'a jamais su mettre son dos droit, il saura pas le mettre comme il faut quoi. L'étirement du psoas c'est pareil, il y a un risque qu'il se mette en hyperlordose, fin y'a plein de petites choses comme ça quoi. Ou même dans les consignes, c'est pas marqué « faites attention de ne pas creuser, faites attention de ci ou ça ».

Investigateur : Du coup pour toi, qu'est-ce qui pourrait être amélioré dans l'appli, des petites choses assez précises ?

Kinésithérapeute n°5 : Pour moi vraiment, ils devraient mettre une vraie personne qui fait les mouvements tout en expliquant à l'oral en même temps le mouvement à faire et en disant « *faites attention de pas creuser le dos, de... de bien respirer* » , parce que là ils le disent aussi dans les consignes mais après pendant qu'ils le font, est-ce qu'ils y pensent ? Je suis pas certaine.

Investigateur : Et du coup est-ce que tu penses que n'importe quelle personne qui n'est pas suivie par un kiné ou autre professionnel de santé elle peut utiliser seule l'application ?

Kinésithérapeute n°5 : Franchement je trouve ça... Oui elle peut mais ils vont pas les faire comme il faut. Le truc c'est qu'il y a des fois, si c'est mal fait, ils peuvent limite se blesser quoi. Sur la rotation, laisser tomber les jambes sur le côté, s'ils l'ont pas fait avec quelqu'un à côté en leur disant « *ça va passer !* », ils risquent de se contracter et de se coincer le dos. L'étirement des fessiers ils peuvent lever la tête, contracter les abdos. S'ils sont en hyperlordose c'est pas top. « *Le pivot* », ça tient pas compte de la raideur des ischio-jambiers... Fin y'a plein de choses, fin plein de petites choses comme ça qui sont limitées moi je trouve. En fait la personne peut vraiment faire des mauvais mouvements quoi.

Investigateur : Ok ok. Mais globalement tu en as pensé quoi de l'application en elle-même ?

Kinésithérapeute n°5 : Moi je trouve qu'en appui des kinés, je trouve qu'elle peut être très bien parce que vraiment ça nous permet de montrer au patient le mouvement, et puis lui de le revoir chez lui s'il a un doute, donc je trouve qu'en appui des séances ça peut être vraiment un très bon outil mais tout seul, je trouve ça un peu risqué quoi.

Investigateur : Et tu penses que tu vas la conseiller à tes patients ou l'utiliser dans ta pratique ?

Kinésithérapeute n°5 : Ouais je pense. Franchement ouais, maintenant que tu me la fais connaître je pense que ouais ouais.

Investigateur : Et est-ce que toi ça pourrait t'intéresser que l'application elle puisse t'envoyer à toi en tant que kiné, des notifications te disant si ton patient il fait ou non les étirements que tu lui a demandés de faire chez lui ?

Kinésithérapeute n°5 : Ouais ouais... J'y avais pas pensé mais ouais, ça peut être une chose intéressante pour nous le travailler après en séance aussi. D'évoluer, faire de l'évolution de la séance en fonction de ça aussi.

Investigateur : Ok très bien. Est-ce que tu avais d'autres choses à me dire aussi par rapport à l'application ?

Kinésithérapeute n°5 : Alors ouais, moi y'a un truc. J'ai regardé le questionnaire, tu sais qu'il faut faire en début. Je trouve qu'il est quand même très léger. Tu as trois questions, elles demandent pas exactement... Parce qu'en fait l'application elle s'appelle Activ'dos et euh... En fait, elle est plus faite pour les lombalgies... Et donc n'importe qui ne le sait pas forcément. Et puis en fait tu remplis trois questions et en fonction de ça, ça te propose des exercices, sans t'avoir demandé le type de douleurs, la localisation exacte. Donc j'arrive pas à comprendre comment, à partir de ces 3 questions, à partir de ... Comment ils font pour proposer des exercices adaptés à ta pathologie alors qu'en fait c'est juste « *est ce que tu as eu mal dans le dernier mois, est ce que tu fais du sport et à combien tu évalues ta douleur ?* ». Donc je trouve, j'arrive pas... Je trouve ça plus que limité. Sans parler de douleurs mécaniques, inflammatoires, tu vois si c'est une sciatique tout ça, je trouve que c'est un peu limite en fait.

Investigateur : Oui je vois.

Kinésithérapeute n°5 : Donc voilà. Sinon c'est tout ce que j'avais noté.

Investigateur : Ok et bah écoute pour moi c'est parfait.

Annexe XXI : Email envoyé aux développeurs d'Activ'dos

Mémoire de kinésithérapie sur l'application Activ'dos



Chavancy Margaux <margaux.chavancy@hotmail.fr>

09:37

À : coaching-dos.cnam@assurance-maladie.fr Cc : DIMA ALEXANDRA

Bonjour,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude en Masso-Kinésithérapie, j'ai souhaité réaliser une évaluation qualitative de votre application « *Activ'dos* » par des patients présentant une lombalgie chronique et des kinésithérapeutes, en vue de l'intégration de celle-ci en parallèle des soins de kinésithérapie.

Vous avez peut-être vous-mêmes, actuellement en cours, des démarches d'évaluation de votre application auprès des utilisateurs. Néanmoins, je me permets de vous faire part de mes résultats qui pourraient peut-être apporter quelques idées supplémentaires pour les mises à jour de l'application. *Activ'dos* est un outil très intéressant dans la prise en charge de la lombalgie et pourrait s'inscrire véritablement de manière pérenne en parallèle de la prise en charge en kinésithérapie.

Plus précisément, concernant mon sujet de mémoire, durant un mois, quatre patients suivis dans un cabinet de kinésithérapie lyonnais et cinq kinésithérapeutes exerçant dans l'Isère et dans le Rhône ont utilisé l'application. Par la suite, des entretiens individuels ont été menés afin d'échanger autour d'*Activ'dos*.

Les entretiens ont montré une appréciation globalement positive de l'application, décrite comme ludique et attrayante. Néanmoins, quelques remarques ont été faites et pourraient vous intéresser :

- L'ajout d'un signal sonore permettant aux personnes de savoir qu'elles doivent changer de jambe au cours d'un même étirement, sans avoir besoin d'avoir un visuel sur leur téléphone
- L'ajout de consignes orales dans la vidéo sur la respiration, le placement du dos, des bras et des jambes
- La classification des exercices et étirements en fonction de ce qu'ils sollicitent (*par exemple, renforcement des membres inférieurs, renforcement des abdominaux...*)
- Possibilité de modifier le temps des étirements
- Possibilité pour les kinésithérapeutes d'ajouter des consignes supplémentaires pour permettre à leurs patients de mieux réaliser les exercices

Les participants à l'étude se sont également interrogés sur la promotion de l'application. La campagne « *Le bon traitement, c'est le mouvement !* » semble être connue de tous mais ce n'est malheureusement pas le cas de l'application. Ainsi il pourrait peut-être être intéressant que des représentants de l'assurance maladie puissent intervenir dans les instituts de formation de kinésithérapie pour nous présenter l'application et nous sensibiliser à son utilisation.

Si vous le désirez je peux vous fournir l'intégralité de mon mémoire et donc des résultats obtenus au cours des entretiens.

Je reste à votre entière disposition pour plus de précisions ou pour échanger autour d'un projet de présentation d'*Activ'dos* dans mon institut de formation à Lyon, si cela peut vous intéresser.

Veuillez agréer Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Margaux Chavancy

4^{ème} année de masso-kinésithérapie (IFMK de Lyon)