

MINISTÈRE DE LA SANTÉ  
RÉGION LORRAINE  
INSTITUT LORRAIN DE FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE  
DE NANCY

**PROPOSITION D'UN SCORE DE QUALITÉ DE VIE  
POUR LES PATIENTS PORTEURS DE  
LYMPHOEDÈME AU(X) MEMBRE(S) INFÉRIEUR(S)**

Rapport de travail écrit personnel  
présenté par **Clémentine GROSJEAN**  
étudiante en 3<sup>ème</sup> année de kinésithérapie  
en vue de l'obtention du Diplôme d'État  
de Masseur-Kinésithérapeute 2009-2010.

## SOMMAIRE

### RÉSUMÉ

1. INTRODUCTION .....	1
2. GÉNÉRALITÉS .....	2
2. 1. Le système lymphatique .....	2
2. 1. 1. Définition et rôle .....	2
2. 1. 2. Anatomie du réseau lymphatique .....	3
2. 1. 2. 1. Le réseau lymphatique superficiel .....	3
2. 1. 2. 2. Le réseau lymphatique profond .....	4
2. 1. 3. Anatomie structurelle.....	5
2. 1. 4. Les anastomoses .....	6
2. 1. 5. Les nœuds lymphatiques.....	7
2. 2. La lymphe .....	7
2. 2. 1. Composition et rôle.....	7
2. 2. 2. Transport de la lymphe .....	7
2. 3. Le lymphoedème.....	8
2. 3. 1. Définition .....	8
2. 3. 2. Etiologies .....	8
2. 3. 3. Les différents stades.....	9
2. 3. 4. Les complications .....	10

2. 4. La qualité de vie.....	11
2. 4. 1. Définition.....	11
2. 4. 2. La qualité de vie : pourquoi la mesurer ?.....	12
2. 4. 3. La qualité de vie : comment la mesurer ?.....	12
3. MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	13
3. 1. Matériel.....	13
3. 2. Méthode : la méthode Delphi.....	14
3. 3. Protocole statistique.....	17
4. RÉSULTATS.....	18
4. 1. Résultats des entretiens semi-structurés.....	18
4. 2. Résultats du premier questionnaire.....	19
4. 3. Résultats du deuxième questionnaire.....	21
4. 4. Résultats du troisième questionnaire.....	22
5. DISCUSSION.....	24
6. CONCLUSION.....	29

BIBLIOGRAPHIE

AUTRES RÉFÉRENCES

ANNEXES

## RÉSUMÉ

La mesure de la qualité de vie apporte des éléments pertinents du fait de la chronicité des lymphoedèmes. Cette mesure permet au thérapeute d'adapter le traitement et de donner des conseils adaptés à chaque patient. La simple mesure de la périmétrie ne permet pas d'évaluer l'impact de la maladie sur le quotidien du patient. Sans cette mesure, le praticien ne prend pas en considération les retentissements physiques, sociaux et psychologiques.

Il existe un questionnaire de qualité de vie pour les patients porteurs d'un lymphoedème au membre supérieur, appelé L.M.S.27. Cependant, il n'en existe pas pour le membre inférieur. C'est pourquoi nous voulons proposer un score de qualité de vie pour les patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s).

Notre étude s'est déroulée en plusieurs étapes : entretiens semi-structurés, proposition d'un pré-questionnaire, élimination des items les moins pertinents grâce à une série de questionnaires et analyse factorielle de ce dernier. Cette démarche a permis d'aboutir au questionnaire final. Vous pourrez découvrir la manière dont le score de qualité de vie se calcule, grâce à une formule relativement simple à appliquer, ainsi qu'un questionnaire spécifique, adapté au(x) lymphoedème(s) du (des) membre(s) inférieur(s).

**Mots clés :** Lymphoedème, membre inférieur, qualité de vie.

## **1. INTRODUCTION**

Depuis juin 2000, les masseurs-kinésithérapeutes sont dans l'obligation de réaliser un bilan diagnostic kinésithérapique (2). Or, une enquête réalisée en octobre 2006 montre que seulement 32,6 % des thérapeutes utilisent un bilan type dans leur prise en charge (7). De plus, l'intérêt porté à la qualité de vie n'a cessé de croître ces vingt dernières années et le souci de disposer d'instruments de mesure standardisés s'est fortement matérialisé (3).

Il existe un bilan type pour le lymphoedème du membre supérieur appelé U.L.L.27 ou encore L.M.S.27 (ANNEXE I) (9), qui fut conçu et réalisé avec l'aide de madame Françoise Alliot. Ce questionnaire est validé et permet d'explorer trois dimensions qui sont les suivantes : dimension sociale, physique et psychologique. Au final, il permet d'obtenir un score de qualité de vie permettant d'apprécier l'évolution de la qualité de vie des patients porteurs d'un lymphoedème au membre supérieur. Il existe également des échelles génériques (18) mais qui sont moins appropriées, car l'inadaptation des items par rapport au problème posé peut engendrer un défaut de sensibilité.

Selon l'Encyclopédie médicale Medix, la fréquence du lymphoedème du membre inférieur est estimée à 1 pour 6 000. Chez les enfants et les adolescents, un lymphoedème primaire est observé chez au moins une personne sur 100 000. Nous observons aussi une atteinte prédominante chez les femmes (2/3). Le lymphoedème du membre inférieur, qu'il soit d'origine primaire ou secondaire, est une pathologie importante qui nécessite une prise en charge par une équipe pluridisciplinaire. La chronicité de cette pathologie nous incite à prendre en compte la qualité de vie de ces patients.

C'est pourquoi nous nous proposons de poursuivre le travail de monsieur Valentin BIESSE, en proposant un score de qualité de vie pour les patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s). Ce score viendra compléter le bilan type proposé par monsieur Valentin BIESSE.

Ce score sera semblable au L.M.S.27, mais néanmoins approprié au membre inférieur. Il permettra à tous les thérapeutes d'avoir le même bilan diagnostic kinésithérapique. De plus ce score montre un intérêt tant dans l'interprétation des données que dans le suivi du patient et dans l'organisation du traitement. Pour ce faire, nous allons utiliser une méthode appelée «méthode Delphi», la même que celle qui fut employée pour créer le questionnaire L.M.S.27 et qui a permis la validation de ce score.

## **2. GÉNÉRALITÉS**

### **2. 1. Le système lymphatique (11), (15)**

#### **2. 1. 1. Définition et rôle**

Le système lymphatique résorbe et achemine vers la circulation ce que le capillaire sanguin n'a pas réussi à récupérer du déséquilibre qu'il existe entre la résorption et la filtration. Il draine le liquide interstitiel ainsi que tous les éléments qui le composent. Le système lymphatique est complémentaire et parallèle au système veineux.

### **2. 1. 2. Anatomie du réseau lymphatique**

Il existe deux réseaux de vaisseaux lymphatiques au niveau des membres inférieurs : le réseau superficiel et le réseau profond. Ces deux réseaux communiquent l'un avec l'autre par l'intermédiaire de branches perforantes, dont le rôle est d'acheminer la lymphe de la profondeur vers la superficie. Des différences de pressions peuvent être compensées grâce à ces branches, qui servent de communication entre les deux réseaux. Cependant, ces dernières s'avèrent incapables de corriger l'insuffisance avérée d'un réseau.

#### **2. 1. 2. 1. Le réseau lymphatique superficiel**

Il est composé de deux éléments :

- le grand courant lymphatique saphénien, qui est satellite de la veine saphène interne. Il est composé de la grande veine saphène et de 4 à 12 collecteurs lymphatiques qui se répartissent du pied jusqu'aux nœuds lymphatiques inguinaux superficiels. Il permet de drainer du plus distal au plus proximal : les orteils, la plante du pied, le bord interne ainsi que la partie antérieure du bord externe du pied, la jambe (à l'exception de la partie moyenne de la face postérieure) et la partie antérieure de la cuisse.

Un réseau indépendant de ce grand courant s'occupe de drainer la partie postéro-interne de la cuisse ainsi que la partie interne de la fesse.

- le petit courant lymphatique saphénien est composé par la petite veine saphène et de 2 à 3 collecteurs lymphatiques qui s'occupent de drainer la moitié postérieure du bord latéral externe du pied, le talon et la partie moyenne de la face postérieure de la jambe.

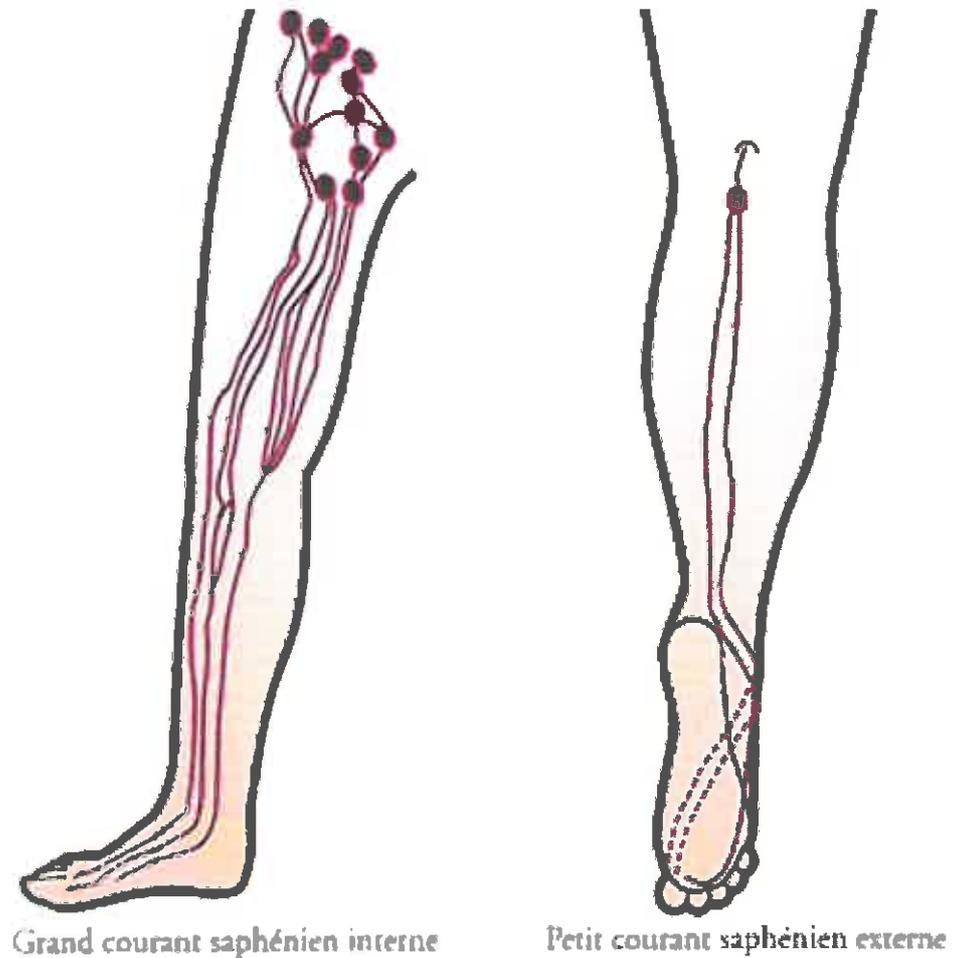


Figure 1 : représentation des courants lymphatiques saphéniens

### 2. 1. 2. 2. Le réseau lymphatique profond

Il est formé d'une voie principale et de plusieurs voies accessoires :

- la voie principale dont les collecteurs lymphatiques suivent le trajet des troncs artériels. Le drainage de la jambe est réalisé par 2 réseaux : un réseau draine la loge antérieure de la jambe et l'autre la loge postérieure. Le drainage de la cuisse est permis par les lymphatiques fémoraux.

- les voies accessoires :
  - une obturatrice qui relie la chaîne iliaque externe ;
  - une fessière et une ischiatique qui relient la chaîne iliaque interne (ou hypogastrique).

### **2. 1. 3. Anatomie structurelle**

Le système lymphatique naît au niveau de l'interstitium, d'où partent les lymphatiques initiaux, qui sont reliés au tissu conjonctif par l'intermédiaire des filaments de Leak. Ces lymphatiques initiaux ne sont pas valvulés. Ils peuvent se dilater, si nécessaire, en de nouvelles voies préexistantes qui deviennent fonctionnelles. Ensuite, nous trouvons les pré-collecteurs qui font suite à ces derniers. Les pré-collecteurs sont valvulés. Entre deux valvules, on parle de lymphangion. La portion contractile se situe, selon Mislin, à la partie moyenne du lymphangion. Ces derniers s'abouchent dans les collecteurs, au sein desquels une valvule empêche le reflux. Enfin, les collecteurs amènent la lymphe aux ganglions. Les collecteurs afférents arrivent donc au relai ganglionnaire et quittent ce dernier en moins grand nombre, formant les collecteurs efférents. Les collecteurs possèdent une musculature qui leur est propre et qui provoque sur les vaisseaux une contraction spectaculaire qui envoie la lymphe, petit à petit, vers son abouchement final.

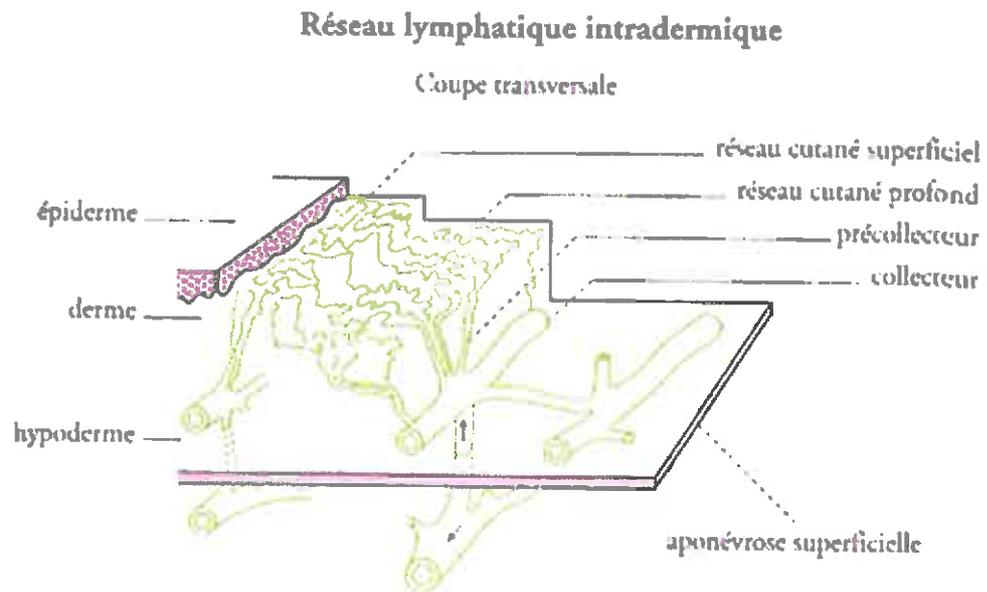


Figure 2 : système lymphatique de la peau (d'après KUBIK)

#### 2. 1. 4. Les anastomoses

Les deux systèmes lymphatiques s'anastomosent ensemble pour ensuite rejoindre le réseau veineux au niveau du tronc par l'intermédiaire du canal thoracique, dans le confluent jugulo-sous-clavier.

Il existe des anastomoses lympho-veineuses périphériques qui semblent être peu fonctionnelles à l'état normal, mais qui joueraient un rôle important dans les conditions pathologiques (1).

### **2. 1. 5. Les nœuds lymphatiques**

Les nœuds se regroupent pour former des lymphocentres. Au niveau du membre inférieur, on distingue :

- le lymphocentre inguino-fémoral ;
- le lymphocentre poplité.

## **2. 2. La lymphe (11)**

### **2. 2. 1. Composition et rôle**

La lymphe est un liquide incolore, qui fait partie des liquides de transsudat. Elle est composée d'eau, d'ions, de gaz, de protéines, de lipides, de glucides et de cellules. Cette composition varie d'un endroit à l'autre. La circulation lymphatique assure le transport de tous ces éléments des espaces interstitiels vers la circulation sanguine. Elle permet également d'évacuer de grosses molécules et particules, ce qui ne peut pas être réalisé par la circulation sanguine.

### **2. 2. 2. Transport de la lymphe**

Il est assuré par les vaisseaux lymphatiques sains. On observe la formation d'un œdème lorsque le transport est diminué ou absent. La progression de la lymphe se fait dans une seule direction.

## **2. 3. Le lymphoedème (15), (17), (11)**

### **2. 3. 1. Définition**

C'est une augmentation de volume d'un membre ou d'une partie de ce dernier, due à une stase lymphatique. Ce phénomène se produit lorsque la filtration et la résorption ne sont plus équilibrées. Soit nous observons un excès de filtration, soit un défaut de résorption. Le lymphoedème est une maladie chronique, qui a plus tendance à s'aggraver qu'à s'améliorer. Avec le temps nous observons l'apparition d'une fibrose et une augmentation du tissu adipeux.

Définition Larousse : «accumulation anormale de lymphe dans les tissus».

### **2. 3. 2. Etiologies**

Il existe deux types de lymphoedèmes :

- le lymphoedème primaire n'a pas de cause identifiée et touche essentiellement le membre inférieur chez les femmes de 15 à 25 ans ;
- le lymphoedème secondaire est causé par la lésion des voies lymphatiques et des ganglions. En France, les lymphoedèmes secondaires les plus fréquents touchent le membre supérieur, suite aux traitements du cancer du sein.

### 2. 3. 3. Les différents stades (11)

Brunner propose une classification en quatre stades :

- stade I : il n'existe pas de signe clinique. Les anomalies lymphatiques sont observées lors de la lymphoscintigraphie.
- stade II : phase d'œdème intermittent. L'œdème n'est présent que durant l'activité quotidienne, surtout en fin de journée. Il disparaît totalement pendant la nuit. Il peut exister un signe du godet de manière inconstante. La couleur des téguments est normale. Nous observons un épaissement du pli cutané, bien que la peau reste souple.
- stade III : phase d'œdème permanent. La nuit ne permet pas de faire disparaître l'œdème. La peau est épaissie, dure, cartonnée, tendue et fibrosée. Le pli cutané n'est plus réalisable en pinçant la face dorsale du deuxième orteil.
- stade IV : phase d'éléphantiasis. Il existe une impotence fonctionnelle majeure, suite à la déformation importante du membre, entraînant une forte limitation du jeu articulaire. La peau est dure, épaissie, hyper-kératosique et pachydermique. Il apparaît parfois des proliférations papillomateuses. Dans certains cas, des suintements de lymphe s'extériorisent à partir de vésicules lymphatiques rompues à la surface de la peau. Des complications peuvent survenir telles que la lymphangite ou encore l'érysipèle, que nous allons envisager ci-après.

### 2. 3. 4. Les complications (11)

Il existe quatre complications majeures :

- la lymphangite aiguë : elle apparaît le plus souvent à la suite d'une infection cutanée streptococcique ou staphylococcique. C'est une infection des nœuds et des vaisseaux lymphatiques qui drainent la région cutanée qui est infectée. On observe alors une zone érythémateuse et douloureuse palpable le long d'un trajet lymphatique et une adénopathie douloureuse présente à la racine du membre.
- la lymphangite chronique : c'est une complication qui est rare. Elle est due à une infection parasitaire.
- l'érysipèle : il est favorisé par de multiples portes d'entrées : ulcérations cutanées, périonyxis, vésicules lymphatiques rompues et intertrigo fissuraire interdigito-plantaire. L'érysipèle s'accompagne d'une forte fièvre atteignant les 39-40°C, d'un œdème douloureux, de l'apparition d'une plaque rouge vif, luisante et infiltrée sur la peau. Il se guérit bien avec la prise d'un traitement antibiotique correct. Rarement, il évolue vers une cellulite nécrosante streptococcique.
- le lymphangiosarcome : c'est une transformation maligne des structures lymphatiques. Le pronostic est sombre.

Il existe quelques complications mineures néanmoins fréquentes :

- les périostoses ;
- les papillomatoses cutanées ;
- les lymphorragies.

## **2. 4. La qualité de vie (3), (5), (6), (13), (14), (19), (21)**

### **2. 4. 1. Définition**

L'Organisation Mondiale de la Santé définit en 1994 la qualité de la vie comme «la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement».

La Qualité de vie est ainsi synonyme de bien-être, santé perceptuelle et satisfaction de vie. Elle est composée de données mesurables telles que le niveau de vie ou encore le cadre de vie, qui permettent d'apprécier de manière objective la qualité de vie. A ce versant objectif s'ajoute le versant subjectif, qui est le plus important, dans lequel nous retrouvons entre autre l'épanouissement personnel. En effet, la qualité de vie est une notion individuelle où chacun peut donner une définition. Celle-ci varie en fonction de l'importance qu'un individu donne aux différents aspects de sa vie, de sa culture, de son expérience et de ses attentes. Ainsi, le point de vue des patients peut différer de celui des professionnels de santé, d'où l'importance de bien cibler les attentes de chacun afin d'adapter au mieux le traitement.

«La qualité de vie est faite de détails, mais la qualité n'est pas un détail.» Michelange

#### **2. 4. 2. La qualité de vie : pourquoi la mesurer ?**

La mesure de la qualité de vie dans le domaine de la santé s'intéresse au point de vue des patients : c'est une mesure subjective, à laquelle nous ajoutons des mesures objectives, qui sont prises par l'observateur.

La mesure de la qualité de vie apporte des éléments pertinents du fait de la chronicité du lymphœdème, de ses conséquences morbides et des contraintes thérapeutiques. L'échelle spécifique U.L.L.27 est un instrument d'évaluation qui complète l'information sur le malade, permet d'adapter la stratégie thérapeutique et de mesurer l'impact du traitement du lymphœdème. Malheureusement, cette échelle n'est pas adaptée pour les patients porteurs d'un lymphoedème du membre inférieur, de même que les échelles génériques. C'est pourquoi, la création d'une échelle de qualité de vie pour ces patients est primordiale.

#### **2. 4. 3. La qualité de vie : comment la mesurer ?**

Comme nous avons pu le voir précédemment dans la définition, la qualité de vie interroge un large champ d'information. C'est pourquoi, nous parlerons de qualité de vie liée à la santé. Cette limitation implique de placer la santé comme un déterminant de la qualité de vie. C'est ainsi qu'ont été construits les outils de qualité de vie.

### 3. MATÉRIEL ET MÉTHODE (12), (16), (20)

#### 3. 1. Matériel

- Objectif de l'étude

Proposition d'un score de qualité de vie pour les patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s).

- Schéma de l'étude

L'étude est multicentrique et prospective.

- Population étudiée

- Critère d'inclusion : le questionnaire initial a été proposé à des experts. Nous entendons par ce terme, toute personne étant en lien de manière directe ou indirecte avec la pathologie ou encore, toute personne dont le savoir et les expériences lui donnent les capacités de pouvoir développer le champ d'étude : les patients porteurs d'un lymphoedème du (des) membre (s) inférieur (s), les proches des patients, les masseurs-kinésithérapeutes, les angiologues... L'âge, le sexe et l'origine de la pathologie n'ont pas d'importance.

- Critère d'exclusion : toute personne n'étant pas en lien de manière quelconque avec cette pathologie, ainsi que les patients porteurs d'un lymphoedème localisé ailleurs qu'au membre inférieur.

- Nombre de sujets nécessaires : d'après la méthode Delphi que nous allons utiliser, le nombre de sujet nécessaire varie selon les enquêtes. En ce qui concerne notre étude, il n'y a pas de plafond minimum à atteindre, excepté pour l'analyse factorielle. En revanche, plus il y aura de réponses mieux cela sera.

- Mode et faisabilité du recrutement : nous avons fait remplir les questionnaires aux masseurs-kinésithérapeutes exerçant le drainage lymphatique manuel ainsi qu'aux patients de l'Institut de Rééducation et de Réadaptation Louis Pierquin. Mais aussi aux masseurs-kinésithérapeutes exerçant le drainage lymphatique manuel ainsi qu'aux patients de l'Hôpital Fournier. Nous avons également sollicité certains masseurs-kinésithérapeutes exerçant le drainage lymphatique manuel en libéral à Nancy et son agglomération ainsi qu'à leurs patients et enfin à certains angiologues de Nancy.

- Matériel expérimental : questionnaire sur format papier.

### **3. 2. Méthode : la méthode Delphi (16), (20)**

- Définition : la méthode Delphi a été conçue par Olaf Helmer, un philosophe et mathématicien mais c'est la Rand Corporation qui rendit cette technique opérationnelle vers 1950.

La méthode Delphi est une méthode de recherche de consensus. Elle est basée sur deux principes : l'anonymat des résultats et l'indépendance des jugements. C'est la technique la plus utilisée pour recueillir, traiter et présenter les jugements d'experts dans un certain nombre de domaines. Ce concept sous-entend la possibilité de créer une sorte d'intelligence humaine collective, dans le but d'obtenir un consensus mais sans confrontation entre les différents experts.

- But : mettre en évidence des convergences d'opinion en vue de dégager un consensus, grâce à l'interrogation d'experts par le biais de questionnaires successifs. Le recrutement d'experts sur une base homogène risque d'entraîner des résultats biaisés en raison d'un

courant de pensée. Le recrutement hétérogène est préférable et c'est ce que nous avons fait puisque les experts sont des patients, des proches de patients, des angiologues et des masseurs-kinésithérapeutes.

- Avantage : quasi certitude d'obtenir un consensus à l'issue des questionnaires successifs, degré d'expertise élevé.

- Inconvénients : long, fastidieux, coûteux.

- Réalisation :

➤ Entretiens semi-structurés.

Dans un premier temps, il faut réaliser des entretiens semi-structurés. Cela consiste à interroger les experts de manière individuelle, en leur posant une question d'ordre général. Si l'expert est un patient, la question posée sera la suivante : «selon vous, quels sont les éléments dans tous les domaines possibles, que ce soit professionnel, familial, social, loisir... qui nuisent à votre qualité de vie, en raison de la pathologie dont vous êtes atteint ?». En revanche, si l'expert est un proche du patient, la question sera : «selon vous, quels sont les éléments dans tous les domaines possibles, que ce soit professionnel, familial, social, loisir... qui nuisent à la qualité de vie de votre proche qui est porteur de lymphoedème du ou des membre(s) inférieur(s)». Enfin, si l'expert est un professionnel de santé, la question posée sera : «selon vous, quels sont les éléments dans tous les domaines confondus, que ce soit professionnel, familial, social, loisir... qui nuisent à la qualité de vie de vos patients porteurs de lymphoedème(s) du ou des membre(s) inférieur(s) ?».

Au fur et à mesure de l'entretien, on oriente l'expert dans les différentes dimensions (sociale, professionnelle...) de sorte que celui-ci oublie le moins d'éléments possibles.

Ces entretiens sont réalisés avec un seul expert à la fois, cela permet d'obtenir l'avis de chaque expert, sans pour autant que son opinion soit faussée par un processus de groupe.

Ces entretiens permettent de faire ressortir de nombreux items qui constitueront le futur questionnaire.

➤ Elaboration du premier questionnaire (ANNEXE II).

A partir des déclarations des experts, nous avons obtenu des items qui constituent le premier questionnaire. Celui-ci est alors soumis aux experts (patients, proches de patients, masseurs-kinésithérapeutes et angiologues) qui doivent juger de la pertinence de chacun des items. Le but ultime étant d'obtenir un consensus et de restreindre la taille du questionnaire en conservant uniquement les items qui paraissent pertinents selon les experts choisis.

➤ Analyse statistique du premier questionnaire (ANNEXE IV).

Elle est fonction de plusieurs paramètres tels que le mode, la moyenne, la médiane, le pourcentage et la somme. Nous détaillerons cette partie dans les résultats.

Ceci permet d'éliminer les items les moins pertinents.

➤ Elaboration du deuxième questionnaire (ANNEXE V).

Identique au premier mais avec des items en moins, suite à l'analyse statistique. Le principe est le même : nous l'avons soumis à des experts dans le même but qu'auparavant.

- Analyse statistique du deuxième questionnaire. Procédé identique à l'analyse précédente (ANNEXE VII).
- Elaboration du troisième questionnaire (ANNEXE VIII).
- Analyse factorielle du troisième questionnaire (ANNEXE IX).
- Proposition du questionnaire final (ANNEXE X).
- Proposition du score de qualité de vie.

### **3. 3. Protocole statistique**

L'analyse des données a été réalisée à l'aide des logiciels SAS version 9.1 (Référence pour le logiciel SAS : Institute Inc SAS, SAS ® OnlineDoc, Version 9.1, Cary, NC : SAS Institute Inc, 2004) et Microsoft Excel.

En analyse univariée, les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentages et les variables quantitatives étaient accompagnées de leurs moyennes, médianes, écarts-type, minimum et maximum.

Une analyse factorielle en composantes principales a été utilisée pour isoler les principales dimensions d'atteinte.

## 4. RÉSULTATS

### 4. 1. Résultats des entretiens semi-structurés

Douze entretiens semi-structurés ont été réalisés. Huit entretiens ont été effectués avec des femmes, soit un pourcentage de 66,66%, et quatre entretiens avec des hommes, soit un pourcentage de 33,33% (fig. 3).

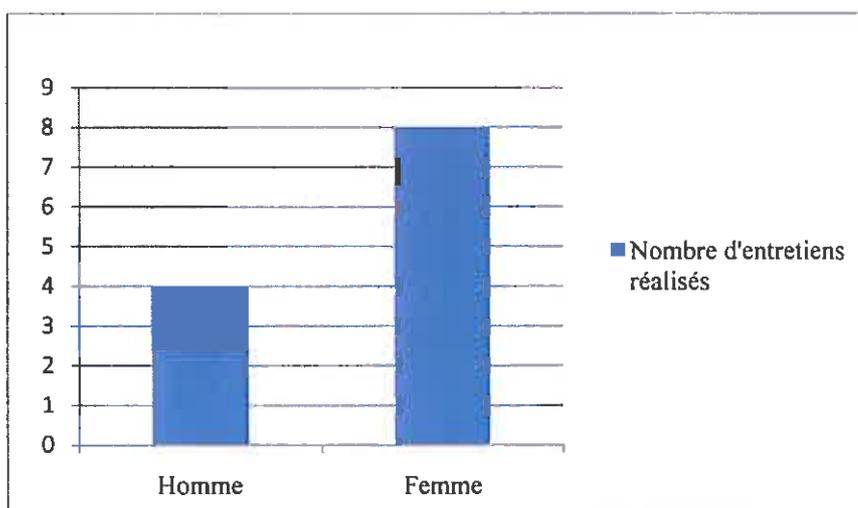


Figure 3 : nombre d'entretiens réalisés

Ces entretiens ont permis d'obtenir 269 items. Après suppression des items redondants et mal formulés, nous avons obtenus 61 items qui ont permis la création du premier questionnaire (ANNEXE II).

La moyenne d'âge des experts ayant participé à ces entretiens est de 47,5 ans.

#### 4. 2. Résultats du premier questionnaire

Nous avons obtenu 33 questionnaires. Nous observons que sur ces 33 questionnaires, 23 ont été remplis par des femmes, contre 10 par des hommes. Sur les 33 experts ayant participé, 18 questionnaires ont été remplis par des patients, 2 par des proches de patients, 10 par des masseurs-kinésithérapeutes et 3 par des angiologues (fig. 4).

La moyenne d'âge est de 49,33ans.

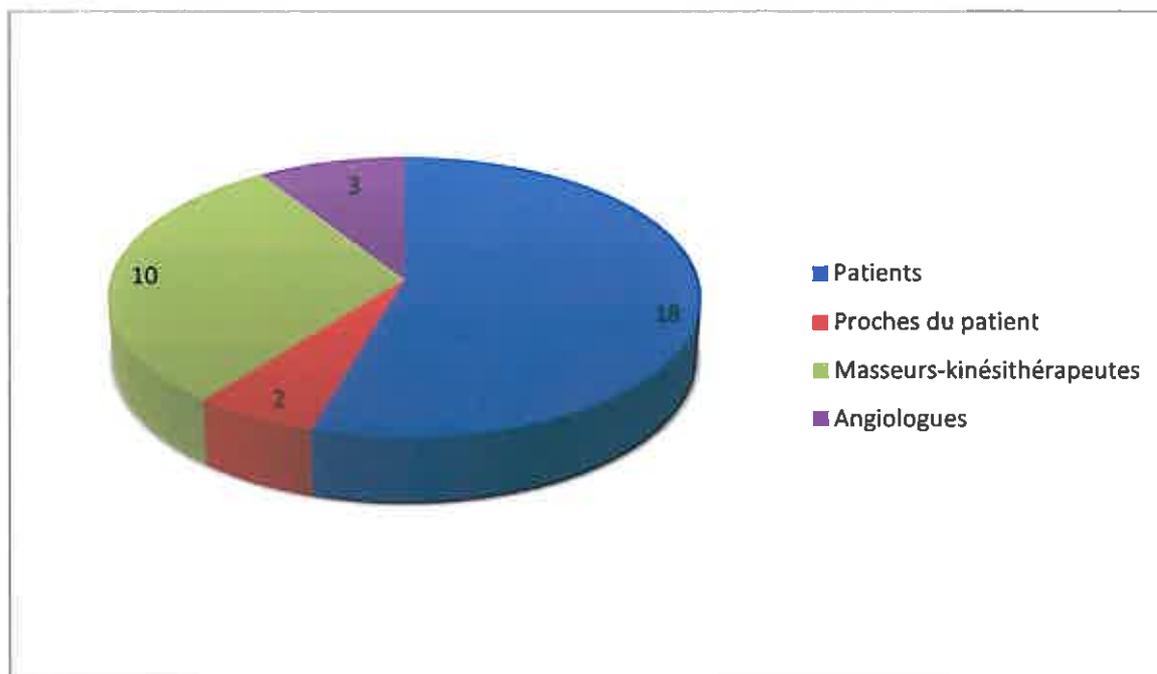


Figure 4 : proportion des différents experts ayant rempli le questionnaire

Nous avons répertorié les réponses obtenues dans un tableau (ANNEXE III), et nous les avons transmises au statisticien. Ce dernier a attribué un chiffre à chaque modalité afin d'éliminer les questions les moins pertinentes :

non pertinent = 1, peu pertinent = 2, assez pertinent = 3, et très pertinent = 4.

Les questions éliminées sont celles ayant :

- une somme inférieure à 80 si la totalité des experts a répondu à la question (ce qui correspond à une somme inférieure à 60% du score maximal qui est de 132. Ce dernier est obtenu en multipliant les 33 réponses par la modalité «très pertinent» = 4) ;
- une somme inférieure à 76 si 32 réponses pour cette question (un expert n'a pas répondu) ;
- une somme inférieure à 72 si 31 réponses pour cette question (deux experts n'ont pas répondu) ;
- une médiane inférieure à 2 (cela signifie que plus de 50% des experts ont répondu non pertinent ou au mieux peu pertinent) ;
- un mode (signifie la modalité de réponse la plus fréquente) égal à 1 (non pertinent) ou à 2 (peu pertinent) ;
- une moyenne des modalités  $((1+2+3+4)/2)$  inférieure ou égale à 2.5 ;
- un pourcentage proche pour les 4 modalités possibles : cela traduit une disparité entre les experts, opposée au consensus recherché.

Ainsi, nous avons pu éliminer les questions 2, 7, 8, 32, 33, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57 et 61 (ANNEXE IV).

Cette analyse nous a permis de constituer le deuxième questionnaire (ANNEXE V).

#### 4. 3. Résultats du deuxième questionnaire

Nous avons obtenu 31 questionnaires : 21 ont été remplis par des femmes, contre 10 par des hommes. Sur les 31 experts ayant participé, 22 sont des patients, 6 sont des masseurs-kinésithérapeutes et 3 sont des angiologues (fig. 5).

La moyenne d'âge est de 47.2 ans.

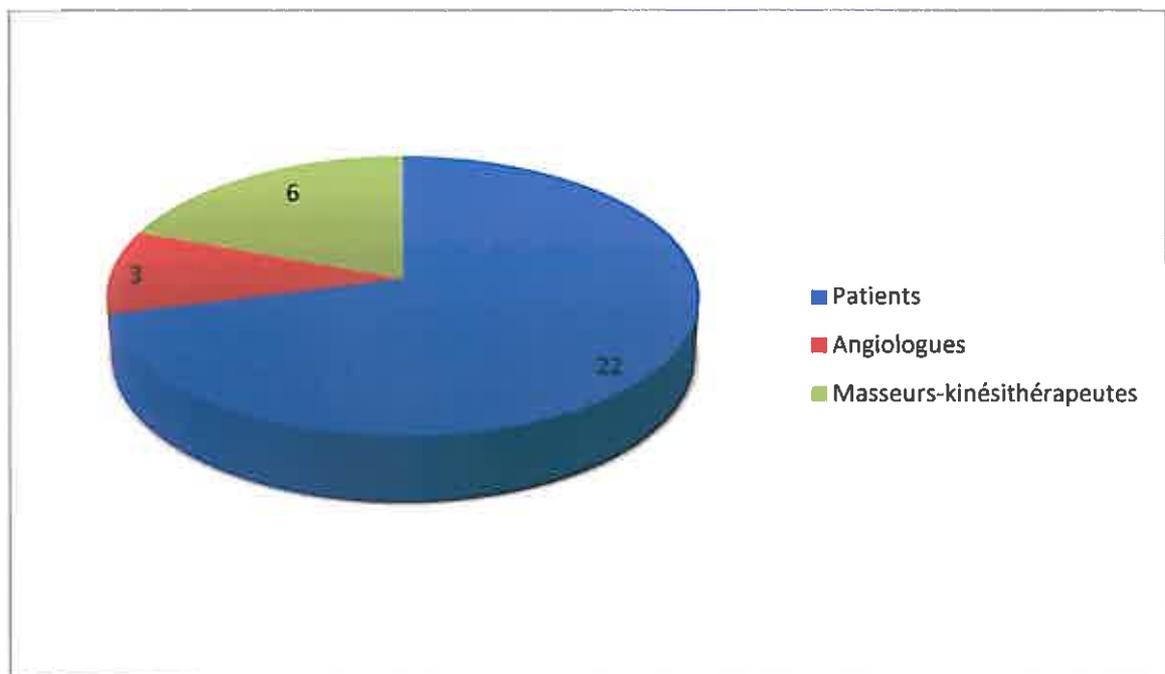


Figure 5 : proportion des différents experts ayant rempli le questionnaire

De la même manière que pour le premier questionnaire, nous avons répertorié les réponses des experts dans un tableau (ANNEXE VI), et nous les avons transmises au statisticien. Ce dernier a attribué de la même manière un chiffre pour chaque modalité.

Les questions 2, 6, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 28, 30 et 41 ont été éliminées selon les mêmes critères que précédemment (ANNEXE VII).

Cette analyse nous a permis de constituer le troisième questionnaire (ANNEXE VIII).

#### **4. 4. Résultats du troisième questionnaire**

Ce questionnaire a été proposé aux patients présentant un lymphoedème du ou des membre(s) inférieur(s). Nous avons collecté 16 questionnaires.

L'analyse factorielle a été réalisée (ANNEXE IX). Cependant, celle-ci devra de nouveau être effectuée sur un échantillon de patients plus important car les résultats obtenus ne sont pas convaincants en raison d'un nombre insuffisant de réponses collectées.

Cette analyse consiste à mettre en évidence les composantes principales encore appelées dimensions. Pour ce faire, on s'intéresse aux valeurs des «valeurs propres» qui sont supérieures à 1. Puis, pour chaque question, on regarde les valeurs correspondantes à chaque dimension et c'est la valeur absolue la plus grande qui permet de classer la question donnée dans une des trois dimensions.

Cette analyse factorielle a permis de mettre en présence trois dimensions différentes et de répartir les questions dans les différentes composantes principales (ANNEXE IX) :

- dimension 1 : questions 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 14, 22, 28 et 31.
- dimension 2 : questions 1, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 23, 24, 25 et 27.
- dimension 3 : questions 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 29 et 30.

Pour calculer le score de qualité de vie, il va falloir appliquer la formule ci-dessous :

$$(S - m) / (M - m) * 100$$

Pour chaque dimension, on calcule les paramètres suivants :

➤ **S** : somme des scores correspondant aux réponses des malades aux questions posées.

Si l'on regarde le questionnaire final (ANNEXE X), pour les 28 premières questions, le patient a le choix entre 4 possibilités de réponses, auxquelles on attribuera les points de la manière suivante :

- «Pas du tout» = 1 point
- «Très peu» = 2 points
- «Assez fortement» = 3 points
- «Énormément» = 4 points

Pour les 4 dernières questions, on procède de la même manière :

- Pour la question 29 : «Oui» = 1 point, «Poste modifié» = 2 points, «Autre travail» = 3 points, «Ne travaille plus» = 4 points.
- Pour la question 30 : «Non» = 1 point, «Parfois» = 2 points, «Souvent» = 3 points, «Toujours» = 4 points.
- Pour la question 31 : «Non» = 1 point, «Plutôt mal» = 2 points, «Plutôt bien» = 3 points, «Oui» = 4 points

➤ **m** : valeur minimale théorique lorsque toutes les réponses sont au premier niveau de la graduation pour tous les items appartenant à la dimension. La valeur minimale est de 1 point, que l'on multiplie par le nombre d'items contenus dans la dimension.

Pour la dimension 1, la valeur minimale est de 11 (1 point \* 11 items).

Pour la dimension 2, la valeur minimale est de 11 (1 point \* 11 items).

Pour la dimension 3, la valeur minimale est de 9 (1 point \* 9 items).

- **M** : score maximal théorique lorsque tous les items sont cotés au niveau maximum de la graduation pour tous les items appartenant à la dimension.

Pour la dimension 1, la valeur maximale est de 44 (4 points \* 11 items).

Pour la dimension 2, la valeur maximale est de 44 (4 points \* 11 items).

Pour la dimension 3, la valeur maximale est de 36 (4 points \* 9 items).

Dans chaque dimension, le score est obtenu par application de la formule :

$(S - m) / (M - m)$ . Ce quotient est multiplié par 100 afin d'obtenir, dans chaque dimension, un résultat allant de 0 % à 100 %. Plus le score est proche de 0%, meilleure est la qualité de vie.

## **5. DISCUSSION**

Les entretiens semi-structurés ont permis de mettre en évidence les déficiences, les incapacités, les désavantages, et les divers problèmes rencontrés par les patients au quotidien. Cela nous a permis de nous rendre compte de tout ce qui peut dénigrer la qualité de vie. Durant ces entretiens, nous nous sommes également aperçus que ces patients ont vraiment l'impression d'être mal informés, d'être laissés pour compte. Pour eux, le questionnaire est un point fort dans la prise en charge, ils se sentent davantage écoutés et compris. En ce qui concerne le défaut d'information, il pourrait être résolu si le masseur-kinésithérapeute avait

conscience de l'ignorance des patients. En effet, lorsque ces patients apprennent qu'ils souffrent d'un lymphoedème, la plupart ne reçoivent pas plus d'informations par les autres professionnels de santé rencontrés avant nous. De ce fait, beaucoup de masseurs-kinésithérapeutes pensent que les patients ont été correctement informés et ne parlent pas de l'origine, de l'évolution et de la chronicité de cette maladie. Cependant, ils sont nombreux à ignorer ces choses là.

L'élimination de certaines questions nous a étonné. En effet, certaines d'entre elles que nous considérons très pertinentes ont été éliminées.

Les résultats obtenus n'ont pas été à la hauteur de nos attentes. A l'origine, l'objectif était d'avoir un échantillon d'au moins 100 experts, en vue d'être au plus près du parcours qui a permis de valider le L.M.S.27. Mais, des imprévus se sont alors présentés à nous, altérant le déroulement souhaité. Nous avons été obligés de revoir notre stratégie de travail. Au départ, notre étude aurait dû être réalisée avec l'aide de tous les membres de l'A.K.T.L. Or, ces derniers étant très occupés par leur activité et par un congrès à préparer, n'ont pu contribuer à notre étude. Cependant, d'après le statisticien, le fait d'avoir obtenu 33 questionnaires pour la première étape et 31 questionnaires pour la deuxième est suffisant pour notre étude. C'est pour l'analyse factorielle où là, il aurait fallu un échantillon très important de patients pour répondre au questionnaire. Cela n'a pas pu être réalisé en raison des imprévus rencontrés et du manque de temps pour palier à ce contretemps. Mais cela sera fait par la suite, grâce à la personne qui poursuivra ce mémoire.

Nous avons rencontré quelques difficultés durant le déroulement de notre étude :

- En ce qui concerne les entretiens semi-structurés : le protocole strict consiste à enregistrer les experts et à retranscrire leurs discours par écrit. Or, certains experts n'étant pas d'accord pour se faire enregistrer, nous nous sommes alors contentés d'écrire mot pour mot leurs discours.
- En ce qui concerne le remplissage des questionnaires, certains experts ont rencontré des difficultés en cochant les cases «non pertinent», «peu pertinent», «assez pertinent» et «très pertinent» car ces derniers jugeaient tous les items pertinents ! Certaines questions ont également été oubliées par les experts mais cela n'a pas perturbé les analyses statistiques, les oublis étant peu nombreux.
- L'analyse factorielle nous permet de mettre en évidence 3 dimensions à l'intérieur desquelles nous retrouvons des questions. Or, le nombre d'experts pour l'analyse factorielle n'étant pas assez conséquent, cette dernière se trouve faussée. De ce fait, certaines questions ne se trouvent pas dans la bonne dimension.

Si nous comparons notre travail avec celui réalisé pour obtenir le questionnaire L.M.S.27, nous pouvons constater des points communs et des différences.

- Les différences :
  - les entretiens semi-structurés ont été réalisés uniquement sur des patients pour construire le L.M.S.27, tandis que nous les avons réalisés avec des patients, mais aussi des masseur-kinésithérapeutes et des angiologues.

- dans le L.M.S.27, le choix des experts est homogène (que des patients) tandis que pour nous, ce choix est hétérogène (patients, proches de patient, masseurs-kinésithérapeutes et angiologues).
  - nous avons collecté au total 269 questions, contre 901 pour le L.M.S.27.
  - après élimination des questions redondantes, il nous reste 61 items contre 73 pour le L.M.S.27.
  - le premier questionnaire a été administré à 33 patients contre 154 pour le L.M.S.27.
  - deux analyses factorielles ont été réalisées pour construire le L.M.S.27 contre une seule dans notre enquête.
  - dans le L.M.S.27, les patients ont le choix entre 2 modalités (oui/non) contre 4 dans notre enquête.
- Les points communs :
    - usage de la méthode Delphi ;
    - réalisation d'entretiens semi-structurés ;
    - réalisation de questionnaires successifs ;
    - réalisation d'une analyse factorielle.

Notre objectif était de mettre en évidence différents abords (sociaux, physiques et psychologiques) dans le but de définir 3 dimensions comme dans le L.M.S.27 et de calculer la qualité de vie pour chacune des dimensions. En raison du manque de temps et des contretemps rencontrés, notre analyse factorielle n'a pu être réalisée que sur un petit

échantillon de patients, loin du panel fixé au préalable. Cependant, notre étude va être poursuivie par une étudiante dont le but sera :

- de refaire une analyse factorielle sur un échantillon plus important afin que celle-ci soit exploitable ;
- de définir les différentes dimensions grâce à cette analyse ;
- de s'assurer que notre questionnaire respecte tous les critères nécessaires à sa validation (lisibilité, pertinence, précision, exactitude, sensibilité) ;
- de tester ce questionnaire sur des patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s) ;
- de mettre en œuvre les mesures nécessaires à sa validation.

Néanmoins, grâce à cette analyse factorielle, nous pouvons avoir un aperçu de la manière dont se calculera le score de qualité de vie.

- 1) Faire remplir le questionnaire au patient.
- 2) Le masseur-kinésithérapeute calcule le score obtenu pour chaque dimension.
- 3) Le masseur-kinésithérapeute applique la formule  $(S - m) / (M - m)$ , en rappelant que le score trouvé correspond à la lettre «S».
- 4) Multiplier le résultat obtenu par 100 afin d'obtenir le pourcentage de qualité de vie pour chaque dimension.
- 5) Cela permet d'observer quel domaine de la qualité de vie est le plus touché. Une variation négative signe une amélioration de la prise en charge du patient puisque la qualité de vie est meilleure lorsque le pourcentage est faible.

## 6. CONCLUSION

L'objectif de notre étude était de proposer un score de qualité de vie pour les patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s). En raison des contretemps rencontrés, l'analyse factorielle n'a pas permis de définir correctement les dimensions. Nous avons donc aujourd'hui un prototype de ce que sera le futur score de qualité de vie, une fois les dimensions correctement définies.

Il y aura peut être des modifications à réaliser, tant dans la présentation du questionnaire que dans la tournure des phrases afin que ce questionnaire soit le plus précis possible et réalise pleinement son rôle. Pour ce faire, une étudiante en masso-kinésithérapie actuellement en deuxième année, poursuivra le travail réalisé par monsieur Valentin BIESSE et par moi-même. Elle devra refaire l'analyse factorielle sur un échantillon plus important afin d'obtenir des dimensions exploitables, s'assurer que tous les critères à la validation du questionnaire soient respectés, réaliser les modifications nécessaires et enfin, faire les démarches permettant sa validation.

Ce travail de longue haleine, qui a débuté l'année dernière et qui va être poursuivi l'année prochaine, paraît vraiment essentiel pour une prise en charge optimale des patients porteurs de lymphoedème au(x) membre(s) inférieur(s). Il permettra de réaliser un bilan complet de ces patients. Le même bilan pourra être réalisé par l'ensemble des masseurs-kinésithérapeutes prenant en charge ces patients. A travers le questionnaire de qualité de vie, les patients se sentent plus écoutés, mieux compris. Ce questionnaire permet d'informer le

masseur-kinésithérapeute sur les connaissances acquises par le patient à propos de sa pathologie, mais aussi de voir tout ce qui nuit à la qualité de vie du patient.

Il a paru intéressant de réaliser ce travail, puisque ce questionnaire va concourir à l'amélioration de la prise en charge de ces patients en orientant le traitement et en mettant en œuvre les moyens nécessaires pour améliorer leur qualité de vie. Nous sommes également impatients de l'aboutissement de ce travail, en espérant qu'il sera validé et utilisé par de nombreux masseurs-kinésithérapeutes.

## BIBLIOGRAPHIE

1. **ALLIOT F.** - Les lymphoedèmes : notions fondamentales de physiologie des maladies du système lymphatique au niveau des membres. - Kinésithérapie Scientifique, 1989, 279, p. 5 - 12.
2. **ALLIOT F., VAILLANT L.** - Perception par le malade atteint de lymphoedème de son handicap et résultats d'un questionnaire de la Société française de lymphologie. - Journal des maladies vasculaires, 2007, 32, supplément 1, p. 10.
3. **AUQUIER P., SIMEONI M.C., ROBITAIL S.** - Mesurer la qualité de vie : effet de mode ou véritable critère de jugement? - Revue neurologique, 2006, 162, 4, p. 508 - 514.
4. **BOUVENOT G.** - Evaluation de la qualité de vie des patients évolution des idées. - **HERISSON C., SIMON L.** - Evaluation de la qualité de vie. - Paris : Masson, 1993. - p.8 - 11. - Problèmes en médecine de rééducation ; 24.
5. **BUCQUET D.** - Définition et méthodologie : qualité de vie, santé perceptuelle, définition, concept, évaluation. - **HERISSON C., SIMON L.** - Evaluation de la qualité de vie. - Paris : Masson, 1993. - p. 1 - 8. - Problèmes en médecine de rééducation ; 24.
6. **CHWALOW J.** - Méthodologie de l'évaluation de la qualité de vie dans les essais cliniques. - **HERISSON C., SIMON L.** - Evaluation de la qualité de vie. - Paris : Masson, 1993. - p. 22 - 31. - Problèmes en médecine de rééducation ; 24.
7. **FERRANDEZ J.C., BOURRASIN A., BUGHIN V., PHILBERT C., TASSO M.C.** - La pratique professionnelle du D.L.M. : enquête préliminaire auprès de 178 kinésithérapeutes. - Kinésithérapie Scientifique, 2008, 494, p. 5 - 9.
8. **FERRANDEZ J.C.** - Diagnostic et bilan kinésithérapique du lymphoedème secondaire du membre supérieur. - Annales de kinésithérapie, 1997, 24, 2, p. 92 - 95.

- 9. FERRANDEZ J.C.** - Bilan et dossier d'étude et de recherche de la patiente porteuse d'un lymphoedème du membre supérieur après cancer du sein. - Kinésithérapie Scientifique, 2002, 420, p. 17 - 26.
- 10. FERRANDEZ J.C., SERIN D.** - Lymphoedème : techniques de traitement. - FERRANDEZ J.C., SERIN D. - Rééducation et cancer du sein. - 2<sup>ème</sup> éd. - Issy-les-Moulineaux : Masson, 2006. - p. 87 - 114. - Elsevier Masson.
- 11. FRANCK P., FOLIGUET G., GROSDIDIER G., HAOUZI P., NABET P., THIBAUT G.** - Le praticien généraliste et le lymphoedème - Faculté de Médecine de Nancy, 2005. - 210 p.
- 12. GATTO F., RAVESTEIN J.** - Le mémoire : penser, écrire, soutenir, réussir. - Montpellier : Sauramps médical, 2008 - 120 p.
- 13. GUILLEMIN F.** - Mesures de la qualité de vie : juger la qualité et la validité des questionnaires. - HERISSON C., SIMON L. - Evaluation de la qualité de vie. - Paris : Masson, 1993. - p.11 - 15. - Problèmes en médecine de rééducation ; 24.
- 14. GUILLEMIN F.** - Mesures de la qualité de vie génériques ou spécifiques : quel instrument choisir ? - HERISSON C., SIMON L. - Evaluation de la qualité de vie. - Paris : Masson, 1993. - p. 15 - 21. - Problèmes en médecine de rééducation ; 24.
- 15. LEDUC A., LEDUC O.** - Le drainage lymphatique : théorie et pratique. - 3<sup>ème</sup> édition. - Issy-les-Moulineaux : Masson, 2003. - 66 p. - Le point en rééducation.
- 16. MALEKI K.** - Méthode DELPHI. - MALEKI K. - Méthodes quantitatives de consultation d'experts : Delphi, Delphi public, abaque de Régnier et impacts croisés. - Paris : Publibook, 2009. - p.19 - 50. - Edition Publibook Université ; 1.

- 17. VIGNES S.** - Prise en charge des patients atteints de lymphoedème - SIMON D., TRAYNARD P.Y., BOURDILLON F., GAGNAYRE R., GIMALDI A. - Education Thérapeutique : prévention et maladie chronique. - Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2009. - p.223 - 230. - Abrégés.
- 18. PELISSIER J., PELLAS F., BENAÏM C., FATTAL C.** - Qualité de vie : Principales échelles d'évaluation en médecine Physique et Réadaptation. - Boulogne-Billancourt : Ipsen. p.75 - 84.
- 19. PEYRON-MAGNAN T.** - Une vision globale et une approche transversale des maladies chroniques pour améliorer la qualité de vie des patients. - Kinésithérapie Scientifique, 2006, 468, p. 51 - 53.
- 20. VAILLANCOURT M.** - La technique du groupe nominal et de la méthode delphi en physiothérapie. - Annales de Kinésithérapie, 1993,20, 5, p. 247 - 264.
- 21. VIEL E.** - La qualité de vie. - VIEL E. - Bien rédiger le bilan diagnostic kinésithérapique. - Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2006. p. 174 - 189.

## AUTRES RÉFÉRENCES

- Mémoire de Monsieur Valentin BIESSE (Année 2008-2009)
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A9\\_de\\_vie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A9_de_vie)
- <http://www.snof.org/melody/interface/qualite/qualite.php>
- [http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode\\_DELPHI.htm](http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode_DELPHI.htm)
- [http://marjolaine-matray.fr/les\\_etudes\\_pourquoi\\_comment\\_pdf/la\\_methode\\_delphi.pdf](http://marjolaine-matray.fr/les_etudes_pourquoi_comment_pdf/la_methode_delphi.pdf)
- [http://www.rees-france.com/IMG/pdf/ART-819\\_Lymphoedeme.pdf](http://www.rees-france.com/IMG/pdf/ART-819_Lymphoedeme.pdf)
- [http://www.rees-france.com/article.php3?id\\_article=581](http://www.rees-france.com/article.php3?id_article=581)
- [http://www.rees-france.com/article.php3?id\\_article=330](http://www.rees-france.com/article.php3?id_article=330)
- [http://www.rees-france.com/article.php3?id\\_article=330](http://www.rees-france.com/article.php3?id_article=330)
- [http://www.rees-france.com/IMG/pdf/1999\\_INTERVIEW\\_POUR\\_LE\\_JOURNAL\\_LYMPHOLOGY.pdf](http://www.rees-france.com/IMG/pdf/1999_INTERVIEW_POUR_LE_JOURNAL_LYMPHOLOGY.pdf)
- [http://www.rees-france.com/IMG/pdf/2000\\_College\\_maladies\\_vasculaires2.pdf](http://www.rees-france.com/IMG/pdf/2000_College_maladies_vasculaires2.pdf)

# **ANNEXES**

➤ **ANNEXE I : questionnaire L.M.S.27**

Questionnaire à réaliser 2 fois comme l'EVA précédente

**Dimensions physique : avez-vous des difficultés**

- |                                    |                          |     |                          |     |
|------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 1. du fait d'un bras engourdi      | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 2. lourd                           | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 3. des sensations de picotement    | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 4. de peau gonflée                 | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 5. pour vous endormir              | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 6. pour faire votre toilette       | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 7. attraper des objets             | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 8. pour dormir                     | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 9. pour marcher                    | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 10. prendre les transports         | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 11. vous habiller                  | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 12. rester dans certaines postures | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 13. tenir                          | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |

**Dimensions psychologique**

- |   |                          |     |                          |     |
|---|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 1. avez-vous envie de vous mettre en colère | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 2. eu un sentiment de tristesse             | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 3. manqué de confiance en vous              | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 4. de confiance en l'avenir                 | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 5. été bien dans votre peau                 | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 6. été découragée                           | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 7. été angoissée                            | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |

**Dimensions sociale : avez-vous été gênée pour**

- |  |                          |     |                          |     |
|--|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 1. aller au restaurant                       | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 2. profiter du soleil                        | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 3. vos vacances                              | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 4. vous regarder dans un miroir              | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 5. votre vie affective avec votre partenaire | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |
| 6. dans vos relations professionnelles       | <input type="checkbox"/> | oui | <input type="checkbox"/> | non |

➤ **ANNEXE II : le premier questionnaire**

Bonjour, je me présente, Clémentine GROSJEAN, étudiante en kinésithérapie. Je réalise mon mémoire sur les lymphoedèmes et la qualité de vie. Voici une liste de questions qui constituera le futur questionnaire, qui permettra d'obtenir un score de qualité de vie.

La méthode employée (méthode DELPHI), consiste à l'envoi successif de questionnaires dont voici le premier. Je vous resolliciterai par la suite pour obtenir, au final, un questionnaire plus petit et pertinent.

Merci de quantifier la pertinence de chaque question en cochant une des 4 cases : «non pertinent», «peu pertinent», «assez pertinent» ou «très pertinent».

Merci de votre collaboration

AGE :	SEXE :	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Etes-vous gêné(e) du regard des autres ?					
Subissez-vous des questions embarrassantes ?					
Avez-vous peur de vous montrer devant les gens ?					
Avez-vous une gêne pour marcher ?					
Etes-vous gêné(e) pour monter des escaliers ?					
Ressentez-vous une baisse de vos performances physiques ?					
Arrivez-vous à vous laver seul(e) ?					
Parvenez-vous à faire le ménage ?					
Arrivez-vous à faire vos courses alimentaires?					
La position debout est-elle inconfortable?					
La position assise est-elle inconfortable ?					
Votre oedème représente-t-il un inconfort ?					
Votre jambe pathologique est-elle douloureuse ?					

	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Avez-vous des douleurs ailleurs à cause de votre œdème ?				
Avez-vous une sensation de jambes lourdes ?				
Avez-vous une sensation d'engourdissement ?				
Avez-vous les pieds froids ?				
Etes-vous moins souple qu'avant ?				
Etes-vous limité(e) dans vos mouvements (accroupissement par exemple) ?				
Avez-vous des pertes d'équilibre ?				
Rencontrez-vous des difficultés pour vous habiller ?				
Portez-vous des vêtements sur mesure ?				
Avez-vous du mal à vous chauffer ?				
Portez-vous des chaussures orthopédiques ?				
Faites-vous du sport ?				
Continuez-vous les loisirs que vous aviez auparavant ?				
Etes-vous en surcharge pondérale ?				
Suivez-vous un régime ?				
Faites-vous attention à votre alimentation ?				
Exercez-vous toujours le même travail ?				
Avez-vous bénéficié d'un poste de travail adapté ?				
Avez-vous été contraint(e) de changer de travail ?				
Avez-vous du arrêter votre travail ?				
Arrivez-vous à conduire ?				
Est-il difficile d'emprunter les transports en commun ?				
Etes-vous informé(e) des conseils d'hygiène de vie à respecter ?				
Respectez-vous les conseils d'hygiène de vie ?				
Etes-vous conscient(e) de la chronicité de la maladie ?				
Vous sentez-vous suffisamment informé(e) sur votre maladie ?				

	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Connaissez-vous l'origine de votre pathologie ?				
Avez-vous eu des complications (lymphangite...) ?				
Avez-vous appris l'automassage ?				
Savez-vous faire votre bandage seul(e) ?				
Votre entourage a-t-il été formé pour vous faire vos bandages ?				
Portez-vous des contentions ?				
Supportez-vous vos contentions ?				
Craignez-vous l'aggravation de votre maladie ?				
Etes-vous renfermé(e) sur vous même ?				
Vous sentez-vous rejeté(e) ?				
Vous sentez-vous seul(e) ?				
Vous sentez-vous plus triste qu'auparavant ?				
Etes-vous plus stressé(e) ?				
Etes-vous plus anxieux(e) ?				
Etes-vous plus angoissé(e) ?				
Etes-vous déprimé(e) ?				
Etes-vous à l'aise avec votre conjoint(e) dans l'intimité ?				
Etes-vous gêné(e) dans vos relations avec vos enfants ?				
Avez-vous l'impression que votre entourage néglige votre maladie ?				
Devez-vous aller loin de votre domicile pour vous faire soigner ?				
Avez-vous besoin de beaucoup de repos ?				
Prenez-vous des pilules de confort ?				













	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q60	Q61
Expert n°1	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent	peu pertinent
Expert n°2	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert n°3	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert n°4	très pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent
Expert n°5	non pertinent	très pertinent	non pertinent	non pertinent	peu pertinent	non pertinent	non pertinent
Expert n°6	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert n°7	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert n°8	assez pertinent	très pertinent					
Expert n°9	non pertinent	assez pertinent	non pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	non pertinent
Expert n°10	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert n°11	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent
Expert n°12	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent
Expert n°13	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert n°14	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert n°15	non pertinent	assez pertinent	non pertinent	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert n°16	assez pertinent	non pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	non pertinent
Expert n°17	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent
Expert n°18	non pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert n°19	non pertinent	peu pertinent	non pertinent	assez pertinent	très pertinent	peu pertinent	non pertinent
Expert n°20	non pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent	très pertinent	non pertinent	non pertinent
Expert n°21	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent	non pertinent
Expert n°22	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert n°23	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert n°24	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert n°25	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent	non pertinent	assez pertinent	très pertinent	non pertinent
Expert n°26	peu pertinent	très pertinent	non pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent	non pertinent
Expert n°27	très pertinent	assez pertinent					
Expert n°28	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent
Expert n°29	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert n°30	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	non pertinent
Expert n°31	non pertinent	très pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent	non pertinent
Expert n°32	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert n°33	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent



➤ **ANNEXE V : deuxième questionnaire**

Bonjour , je me présente, Clémentine GROSJEAN, étudiante en kinésithérapie. Je réalise mon mémoire sur les lymphoedèmes et la qualité de vie.

Voici une liste de questions qui constituera le futur questionnaire, qui permettra d'obtenir un score de qualité de vie.

La méthode employée (méthode DELPHI), consiste à l'envoi successif de questionnaires dont voici le premier. Je vous ressolliciterai par la suite pour obtenir, au final, un questionnaire plus petit et pertinent.

Merci de quantifier la pertinence de chaque question en cochant une des 4 cases "non pertinent", "peu pertinent", "assez pertinent" ou "très pertinent".

Merci de votre collaboration

AGE :	SEXE :
-------	--------

	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Etes-vous gêné(e) du regard des autres ?				
Avez-vous peur de vous montrer devant les gens ?				
Avez-vous une gêne pour marcher ?				
Etes-vous gêné(e) pour monter des escaliers ?				
Ressentez-vous une baisse de vos performances physiques ?				
Arrivez-vous à faire vos courses alimentaires?				
La position debout est-elle inconfortable?				
La position assise est-elle inconfortable ?				
Votre œdème représente-t-il un inconfort ?				
Votre jambe pathologique est-elle douloureuse ?				
Avez-vous des douleurs ailleurs à cause de votre œdème ?				

	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Avez-vous une sensation de jambes lourdes ?				
Avez-vous une sensation d'engourdissement ?				
Avez-vous les pieds froids ?				
Etes-vous moins souple qu'avant ?				
Etes-vous limité(e) dans vos mouvements (accroupissement par exemple) ?				
Avez-vous des pertes d'équilibre ?				
Rencontrez-vous des difficultés pour vous habiller ?				
Portez-vous des vêtements sur mesure ?				
Avez-vous du mal à vous chauffer ?				
Portez-vous des chaussures orthopédiques ?				
Faites-vous du sport ?				
Continuez-vous les loisirs que vous aviez auparavant ?				
Etes-vous en surcharge pondérale ?				
Suivez-vous un régime ?				
Faites-vous attention à votre alimentation ?				
Exercez-vous toujours le même travail ?				
Avez-vous bénéficié d'un poste de travail adapté ?				
Arrivez-vous à conduire ?				
Est-il difficile d'emprunter les transports en commun ?				
Etes-vous informé(e) des conseils d'hygiène de vie à respecter ?				
Respectez-vous les conseils d'hygiène de vie ?				
Etes-vous conscient(e) de la chronicité de la maladie ?				
Vous sentez-vous suffisamment informé(e) sur votre maladie ?				
Connaissez-vous l'origine de votre pathologie ?				
Avez-vous eu des complications (lymphangite...) ?				
Portez-vous des contentions ?				

	Non pertinent	Peu pertinent	Assez pertinent	Très pertinent
Supportez-vous vos contentions ?				
Craignez-vous l'aggravation de votre maladie ?				
Etes -vous à l'aise avec votre conjoint(e) dans l'intimité ?				
Avez-vous l'impression que votre entourage néglige votre maladie ?				
Devez-vous aller loin de votre domicile pour vous faire soigner ?				
Avez-vous besoin de beaucoup de repos ?				

➤ ANNEXE VI : répertorisation des résultats du deuxième questionnaire

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Expert 1	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 2	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	non pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 3	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	très pertinent
Expert 4	non pertinent	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent
Expert 5	non pertinent	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	non pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert 6	très pertinent	peu pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert 7	non pertinent	très pertinent	très pertinent		très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent
Expert 8	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert 9	peu pertinent	peu pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 10	très pertinent							
Expert 11	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 12	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent	non pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 13	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 14	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 15	assez pertinent	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 16	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 17	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 18	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 19	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 20	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	très pertinent
Expert 21	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 22	très pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 23	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 24	assez pertinent	peu pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 25	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent				
Expert 26	très pertinent	très pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 27	peu pertinent	peu pertinent	très pertinent	très pertinent	très pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 28	assez pertinent	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert 29	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 30	peu pertinent	peu pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 31	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent	très pertinent	très pertinent	peu pertinent	très pertinent









	Q41	Q42	Q43
Expert 1	assez pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert 2	peu pertinent	non pertinent	peu pertinent
Expert 3	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 4	non pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert 5	très pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 6	peu pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert 7	très pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert 8	assez pertinent	peu pertinent	très pertinent
Expert 9	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert 10	très pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 11	peu pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 12	très pertinent	très pertinent	non pertinent
Expert 13	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 14	non pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 15	peu pertinent	très pertinent	peu pertinent
Expert 16	très pertinent	très pertinent	très pertinent
Expert 17	assez pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert 18	assez pertinent	peu pertinent	peu pertinent
Expert 19	peu pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert 20	non pertinent	assez pertinent	très pertinent
Expert 21	peu pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 22		très pertinent	
Expert23	très pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 24	non pertinent	peu pertinent	assez pertinent
Expert 25		assez pertinent	assez pertinent
Expert 26	très pertinent	très pertinent	assez pertinent
Expert 27	assez pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert 28	peu pertinent	assez pertinent	peu pertinent
Expert 29	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 30	assez pertinent	assez pertinent	assez pertinent
Expert 31	très pertinent	très pertinent	très pertinent

➤ ANNEXE VII : élimination des questions du deuxième questionnaire

Question	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Nombre réponses	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31
Somme	94	80	101	93	98	68	97	100	105	100
Médiane	3	2	4	3	3	2	3	3	4	3
Mode	4	2	4	4	4	2	3	3	4	4
Moyenne	3,03	2,58	3,25	3,1	3,16	2,19	3,12	3,22	3,38	3,22
Question	<b>Q11</b>	<b>Q12</b>	<b>Q13</b>	<b>Q14</b>	<b>Q15</b>	<b>Q16</b>	<b>Q17</b>	<b>Q18</b>	<b>Q19</b>	<b>Q20</b>
Nombre réponses	31	31	31	30	31	31	31	31	31	31
Somme	75	102	84	78	85	99	74	86	82	99
Médiane	3	4	3	2,5	3	3	2	3	3	4
Mode	3	4	2	2	2	4	2	4	4	4
Moyenne	2,58	3,29	2,7	2,38	2,74	3,19	2,38	2,77	2,64	3,19
Question	<b>Q21</b>	<b>Q22</b>	<b>Q23</b>	<b>Q24</b>	<b>Q25</b>	<b>Q26</b>	<b>Q27</b>	<b>Q28</b>	<b>Q29</b>	<b>Q30</b>
Nombre réponses	31	31	31	30	31	31	31	31	29	31
Somme	74	82	93	98	88	97	92	77	83	74
Médiane	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2
Mode	1	2	4	4	4	4	4	3	4	2
Moyenne	2,38	2,64	3	3,16	2,83	3,12	3,06	2,56	2,86	2,38
Question	<b>Q31</b>	<b>Q32</b>	<b>Q33</b>	<b>Q34</b>	<b>Q35</b>	<b>Q36</b>	<b>Q37</b>	<b>Q38</b>	<b>Q39</b>	<b>Q40</b>
Nombre réponses	31	31	31	31	31	30	31	29	31	31
Somme	110	106	106	108	110	93	109	100	109	89
Médiane	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Mode	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Moyenne	3,54	3,41	3,41	3,48	3,54	3,1	3,51	3,44	3,51	2,87
Question	<b>Q41</b>	<b>Q42</b>	<b>Q43</b>							

Nombre réponses	29	31	30
Somme	77	100	85
Médiane	3	3	3
Mode	2	4	3
Moyenne	2,65	3,22	2,83

➤ **ANNEXE VIII : troisième questionnaire**

Bonjour, je me présente, Clémentine GROSJEAN, étudiante en kinésithérapie. Je réalise mon mémoire sur les lymphoedèmes et la qualité de vie.

Après avoir éliminé les questions les moins pertinentes, voici le questionnaire final.

Merci de répondre à ce dernier en cochant la case correspondante à la question posée.

Merci de votre collaboration

AGE :	SEXE :	Pas du tout	Très peu	Assez fortement	Enormément
Etes-vous gêné(e) du regard des autres ?					
Avez-vous une gêne pour marcher ?					
Etes-vous gêné(e) pour monter des escaliers ?					
Resentez-vous une baisse de vos performances physiques ?					
La position debout est-elle inconfortable ?					
La position assise est-elle inconfortable ?					
Votre oedème représente-t-il un inconfort ?					
Votre jambe pathologique est-elle douloureuse ?					
Avez-vous une sensation de jambes lourdes ?					
Etes-vous limité(e) dans vos mouvements (accroupissement par exemple) ?					
Rencontrez-vous des difficultés pour vous habiller ?					
Portez-vous des vêtements sur mesure ?					
Avez-vous du mal à vous chauffer ?					
Continuez-vous les loisirs que vous aviez auparavant ?					
Etes-vous en surcharge pondérale ?					
Suivez-vous un régime ?					
Faites-vous attention à votre alimentation ?					
Arrivez-vous à conduire ?					
Etes-vous informé(e) des conseils d'hygiène de vie à respecter ?					

	Pas du tout	Très peu	Assez fortement	Enormément
Respectez-vous les conseils d'hygiène de vie ?				
Etes-vous conscient(e) de la chronicité de la maladie ?				
Vous sentez-vous suffisamment informé(e) sur votre maladie ?				
Connaissez-vous l'origine de votre pathologie ?				
Avez-vous eu des complications (lymphangite...) ?				
Craignez-vous l'aggravation de votre maladie ?				
Etes-vous à l'aise avec votre conjoint(e) dans l'intimité ?				
Devez-vous aller loin de votre domicile pour vous faire soigner ?				
Avez-vous besoin de beaucoup de repos ?				
Exercez-vous toujours le même travail ?	Non	Poste modifié	Oui	Ne travail plus
Portez-vous des contentions ?	Non	Parfois	Souvent	Toujours
Supportez-vous vos contentions ?	Non	Plutôt mal	plutôt bien	oui

➤ **ANNEXE IX : analyse factorielle**

		Dim 1	Dim 2	Dim 3
Q1	Q1	0.191499	0.191824	-.137102
Q2	Q2	0.233823	0.098402	-.115883
Q3	Q3	0.299301	0.030776	-.039624
Q4	Q4	0.202450	0.074636	0.028766
Q5	Q5	0.251136	-.068420	-.039369
Q6	Q6	0.130626	0.009977	0.014886
Q7	Q7	0.233313	0.023060	0.032132
Q8	Q8	0.154711	0.205840	-.122448
Q9	Q9	0.007668	0.295109	-.052931
Q10	Q10	0.308829	-.125473	-.039214
Q11	Q11	0.204429	0.273901	-.043163
Q12	Q12	0.183680	0.203797	0.000733
Q13	Q13	0.138686	-.142223	-.095061
Q14	Q14	-.212859	-.130970	-.115560
Q15	Q15	0.213827	-.162070	0.311821
Q16	Q16	0.285288	-.212573	0.388510
Q17	Q17	0.228886	-.291910	0.221064
Q18	Q18	-.149940	-.117084	0.296537
Q19	Q19	0.002723	0.062009	0.334714
Q20	Q20	0.149803	0.093889	0.250426
Q21	Q21	-.062610	0.171540	0.210291
Q22	Q22	-.228195	0.174105	0.088466
Q23	Q23	-.108482	0.319458	0.231229
Q24	Q24	0.092181	0.341807	-.108547
Q25	Q25	0.053974	0.166422	-.026840
Q26	Q26	-.168264	0.031031	0.204916
Q27	Q27	0.089643	0.203362	0.198018
Q28	Q28	0.156953	0.155337	-.041373
Q29	Q29	0.087270	-.261828	-.367593
Q30	Q30	-.026579	0.117749	0.146493
Q31	Q31	0.105695	-.065802	-.041792

## **ANNEXE X : questionnaire final**

