

**Université de Poitiers
Faculté de Médecine et Pharmacie**

2016

Thèse n°

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement
le 14 juin 2016 à Poitiers
par **Clément Arnaud**

**Création et validation d'un nouvel outil d'évaluation de la qualité de vie des patients
adultes obèses opérés de chirurgie bariatrique,
le BARIAVIE.**

Composition du Jury

Président : Monsieur le Professeur Richard MARECHAUD

Membres : Monsieur le Professeur Jean-Pierre FAURE
Madame le Docteur Marion ALBOUY LLATY
Madame le Docteur Diane LEVY CHAVAGNAT

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Xavier FIGUEL

Le Doyen,

Année universitaire 2015 - 2016

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (surnombre jusqu'en 08/2018) • ALLAL Joseph, thérapeutique • BATAILLE Benoît, neurochirurgie • BRIDOUX Frank, néphrologie • BURUOIA Christophe, bactériologie – virologie • CARRETIER Michel, chirurgie générale • CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire • CHRISTIAENS Luc, cardiologie • CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire • DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation • DEBIAIS Françoise, rhumatologie • DROUOT Xavier, physiologie • DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie • EUGENE Michel, physiologie (surnombre jusqu'en 08/2016) • FAURE Jean-Pierre, anatomie • FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique • GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique • GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie • GILBERT Brigitte, génétique • GOMBERT Jean-Marc, immunologie • GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques • GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion • GUILLET Gérard, dermatologie • GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale • HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques • HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire • HERPIN Daniel, cardiologie • HOUETO Jean-Luc, neurologie • INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale • JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes • JABER Mohamed, cytologie et histologie • JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire • KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie • KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation (en détachement) • KITZIS Alain, biologie cellulaire • KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale • LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire • LELEU Xavier, hématologie • LEVARD Guillaume, chirurgie infantile • LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie • LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie • LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (surnombre jusqu'en 08/2018) • MACCHI Laurent, hématologie • MARECHAUD Richard, médecine interne • MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire • MEURICE Jean-Claude, pneumologie • MIGEOT Virginie, santé publique • MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique • MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation • NEAU Jean-Philippe, neurologie • ORIOT Denis, pédiatrie | <ul style="list-style-type: none"> • PACCALIN Marc, gériatrie • PAQUEREAU Joël, physiologie (jusqu'au 31/10/2015) • PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique • PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire • PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique • POURRAT Olivier, médecine interne (surnombre jusqu'en 08/2018) • PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique • RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire • RICHER Jean-Pierre, anatomie • RIGOARD Philippe, neurochirurgie • ROBERT René, réanimation • ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales • ROBLOT Pascal, médecine interne • RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie • SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (surnombre jusqu'en 08/2017) • SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie • SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie • TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale • THIERRY Antoine, néphrologie • THILLE Arnaud, réanimation • TOUGERON David, gastro-entérologie • TOURANI Jean-Marc, cancérologie • WAGER Michel, neurochirurgie |
|--|--|

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- GOMES DA CUNHA José

Professeurs associés de médecine générale

- BINDER Philippe
- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- BOUSSAGEON Rémy
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- JORDAN Stephen, maître de langue étrangère
- SASU Elena, contractuelle enseignante

Professeurs émérites

- DORE Bertrand, urologie (08/2016)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (08/2016)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMBERT Jacques, biochimie
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARQ Guy, radiologie et imagerie médicale

REMERCIEMENTS

Au Pr MARECHAUD qui me fait l'honneur de présider ce travail, pour son goût pour la pédagogie et sa proximité avec les étudiants.

Au Pr FAURE, pour votre participation au projet depuis le début et pour avoir accepté de siéger à mon jury.

Au Dr ALBOUY LLATY, pour vos bons conseils au début de l'étude et pour avoir accepté de siéger au sein du jury.

Au Dr LEVY CHAVAGNAT, pour votre intérêt porté au projet et pour avoir accepté de siéger au sein du jury.

Au Dr PIGUEL, mon directeur de thèse, pour sa grande disponibilité pour ce travail débuté il y a plusieurs mois et pour son large carnet d'adresse. Tu m'auras ainsi accompagné à ta manière tout au long de mon internat.

A l'ensemble du service de Médecine Interne – Endocrinologie – Maladies métaboliques du CHU de Poitiers, pour sa participation, pour la bonne ambiance qui y règne et pour l'accueil qui m'a été réservé à chacun de mes passages.

A tous les experts consultés tout au long l'étude.

A ma famille, pour m'avoir fait pleinement confiance et soutenu tout au long de mes études sans jamais remettre en cause mes choix.

A ma femme, Bénédicte, pour sa présence chaque jour et pour ses bons conseils.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	5
GLOSSAIRE	6
I – INTRODUCTION	7
II – MATERIEL ET METHODES	12
III – RESULTATS	18
IV – DISCUSSION	34
V – CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE	39
ANNEXES	43
TABLE DES MATIERES	51
TABLE DES FIGURES	53
TABLE DES TABLEAUX	54
RESUME	55
SUMMARY	56
SERMENT	57

GLOSSAIRE

AAM : Autorisation de Mise sur le Marché

BAROS : Bariatric Analysis and Reporting Outcom System

BASDAI : Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index

CSO : Centre Spécialisé de l'Obésité

DAS 28 : Disease Activity Score 28

EQ5D : Euro Quality of Life 5D

EQVOD : Echelle de Qualité de Vie Obésité et Diététique

ERER : Espace de Réflexion Ethique Région Poitou-Charentes

GIQLI : Gastro- Intestinal Quality of Life Index

HAS : Haute Autorité de la Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

IWQoL : Impact of Weight on Quality of Life

MAQoL : Moorhead Ardel Quality of Life

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OP : Obesity-related Problems scales

OPSQ : Obesity Psychosocial State Questionnaire

OWLQoL : Obesity and Weight Loss Quality of Life

SAHOS : Syndrome d'Apnée Hypopnée Obstructive du Sommeil

SF-36 : Short Form Health Survey 36

SOPK : Syndrome des Ovaires Polykystiques

WRSM : Weight Related Symptom Measure

I- INTRODUCTION :

1) L'obésité :

L'obésité est définie selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une accumulation anormale ou excessive de masse grasse qui présente un risque pour la santé (1). Pour les adultes, elle se mesure à l'aide de l'indice de masse corporelle (IMC), considéré comme une indication approximative, car il ne correspond pas nécessairement au même pourcentage de masse grasse d'un individu à l'autre. L'obésité est alors définie par un IMC $\geq$ à 30 kg/m².

D'après les estimations récentes de l'OMS, en 2014, 600 millions d'adultes étaient obèses dans le monde, soit 13% de la population adulte mondiale.

En France, selon l'étude OBEPI (2) de 2012, 32,3% des adultes sont en surpoids (IMC entre 25 kg/m² et 30 kg/m²) et 15% présentent une obésité (IMC $\geq$ 30 kg/m²) soit 6 922 000 patients, avec toutefois un ralentissement de la progression (prévalence de 8,5% en 1997 et de 14,5% en 2009). On note chez les femmes une prévalence plus élevée (15,7% contre 14,3% chez les hommes), et une augmentation plus nette notamment chez les 18-25 ans.

La forme la plus fréquente de l'obésité est l'obésité commune.

Les cas d'obésité secondaire sont rares :

- Causes endocriniennes : hypothyroïdie, hypercorticisme, déficit en hormone de croissance
- Causes génétiques : anomalie du MC4R, déficit congénital en leptine...
- Causes médicamenteuses : corticostéroïdes, antipsychotiques atypiques et neuroleptiques, antiépileptiques et thymorégulateurs, certains antidépresseurs...

Les complications les plus fréquentes de l'obésité chez l'adulte sont :

- Cardio-vasculaires : hypertension artérielle, insuffisance veineuse
- Métaboliques : diabète, stéatose hépatique, dyslipidémie
- Endocriniennes : syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), puberté précoce
- Respiratoires : syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS), syndrome restrictif, asthme
- Musculo-squelettiques avec en particulier l'arthrose

- Cutanées : acanthosis nigricans, mycose des plis, vergetures
- Psycho-pathologiques : troubles du comportement alimentaire, syndrome anxio-dépressif, addictions, troubles du comportement
- Certains cancers (endomètre, sein, colon)

2) La prise en charge de l'obésité :

Pour les patients ayant une obésité, il est recommandé d'avoir une perte pondérale de 5 à 15% par rapport au poids initial et de prendre en charge les comorbidités associées (3). La prise en charge de l'obésité est fondée sur les principes de l'éducation thérapeutique du patient (éducation diététique, conseils d'activité physique, approche psychologique) que le médecin généraliste peut assurer dans bon nombre de cas (4). En cas d'échec, le recours à d'autres professionnels peut être proposé au patient (diététicien, médecin spécialisé en obésité, psychologue et/ou psychiatre, professeur d'activité physique adaptée).

Différents traitements médicamenteux existent pour les patients obèses pour lesquels la perte de poids est insuffisante sous règles hygiéno-diététiques seules et qui ne répondent pas aux indications de la chirurgie bariatrique : Orlistat, Lorcaserine, Phentermine/Topiramate, Liraglutide, Naltrexone/Bupropion. Des études ont montré que l'efficacité sur la perte de poids lors de l'utilisation de ses molécules associées aux règles hygiéno-diététiques était supérieure au suivi des règles hygiéno-diététiques seules (5).

En France, actuellement seul l'Orlistat possède dans son autorisation de mise sur le marché (AMM) une indication dans le traitement de l'obésité, et seulement sur prescription médicale. Il est non remboursé.

Sa prescription n'est toutefois pas recommandée au regard de ses effets indésirables et des nombreuses interactions médicamenteuses. De même, la prescription d'autres traitements médicamenteux visant à entraîner une perte de poids et n'ayant pas l'AMM dans le surpoids ou l'obésité est proscrite (3).

En alternative thérapeutique, il peut être proposé la chirurgie bariatrique. Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2009 (6), la chirurgie peut être envisagée chez les patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

- Patients avec $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ou bien $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg/m}^2$ associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (hypertension artérielle, syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil, stéatose hépatique non alcoolique, diabète de type 2, maladies ostéo-articulaires invalidantes)
- En deuxième intention, après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 12 mois
- En l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids
- Patients bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge pré-opératoire pluridisciplinaire
- Patients ayant compris et accepté la nécessité d'une surveillance médicale et chirurgicale à long terme
- Risque opératoire acceptable

Il existe deux grands types d'interventions chirurgicales :

- Celles basées exclusivement sur la restriction gastrique : anneau gastrique et sleeve gastrectomie
- Celles comportant une malabsorption : by-pass gastrique ou dérivation bilio-pancréatique

Plusieurs études ont montré une amélioration globale des comorbidités liées à l'obésité, notamment cardio-vasculaire (7) et sur la qualité de vie (8) après chirurgie bariatrique.

3) La notion de qualité de vie :

La qualité de vie correspond à la perception qu'a le patient de sa place dans le monde actuel, dans l'existence (9). Mesure devenue indispensable dans notre société pour pouvoir appuyer les thérapeutiques (10), l'atteinte d'une meilleure qualité de vie étant devenue un objectif prioritaire de l'action médicale. Le développement de cette mesure traduit également la demande croissante de participation des patients aux décisions prises (11).

On sait que l'obésité a un impact négatif sur la qualité de vie des patients (12). Ainsi les recommandations HAS soulignent l'importance en pré-opératoire d'une évaluation de la qualité de vie.

Mais comment mesurer la qualité de vie ? Des questionnaires standardisés permettent d'appréhender le patient dans sa globalité et ainsi apparaissent comme le meilleur outil d'évaluation de la qualité de vie.

4) Les questionnaires de qualité de vie :

Avant de choisir un questionnaire, l'une des premières étapes consiste à définir l'objectif de son utilisation : a-t-il pour but d'évaluer un changement d'état au fil du temps (questionnaire évaluatif) ou bien de comparer deux catégories de traitement (questionnaire discriminatif) (13) ?

Deuxièmement, un questionnaire de qualité de vie requiert certaines propriétés. Le questionnaire évaluatif doit avant tout être sensible au changement, être capable de détecter au cours du temps des changements minimes d'état de santé du patient au risque sinon de donner des résultats faussement négatifs. La validité est également une propriété essentielle aux deux types de questionnaire (ils doivent être conformes aux prédictions ou au gold standard s'il existe). Le questionnaire discriminatif doit quant à lui être fiable, c'est-à-dire donner des résultats identiques à situations identiques.

Enfin un questionnaire peut être spécifique d'une pathologie ou au contraire générique (avec des questions plus générales applicables à l'ensemble des pathologies).

Une fois que l'on a compris l'ensemble de ces paramètres, on peut choisir le type de questionnaire le plus en adéquation avec l'objectif de l'étude.

Différents questionnaires sont utilisés jusqu'ici dans les études de qualité de vie des patients opérés de chirurgie bariatrique, questionnaires génériques ou spécifiques, mais ne reflétant qu'imparfaitement le quotidien des patients opérés (la question des troubles digestifs n'apparaît par exemple dans presque aucun d'entre eux). Ils sont rarement utilisés usuellement pour le suivi des patients dans le parcours de soins (en dehors des études de recherche).

Quels sont les questionnaires utilisés jusqu'ici pour le suivi des patients opérés ? Quels sont les freins à leur utilisation courante ? Et ainsi, quel outil pourrait être développé pour une utilisation plus systématique par l'ensemble des professionnels de santé intervenant dans la prise en charge du patient obèse ?

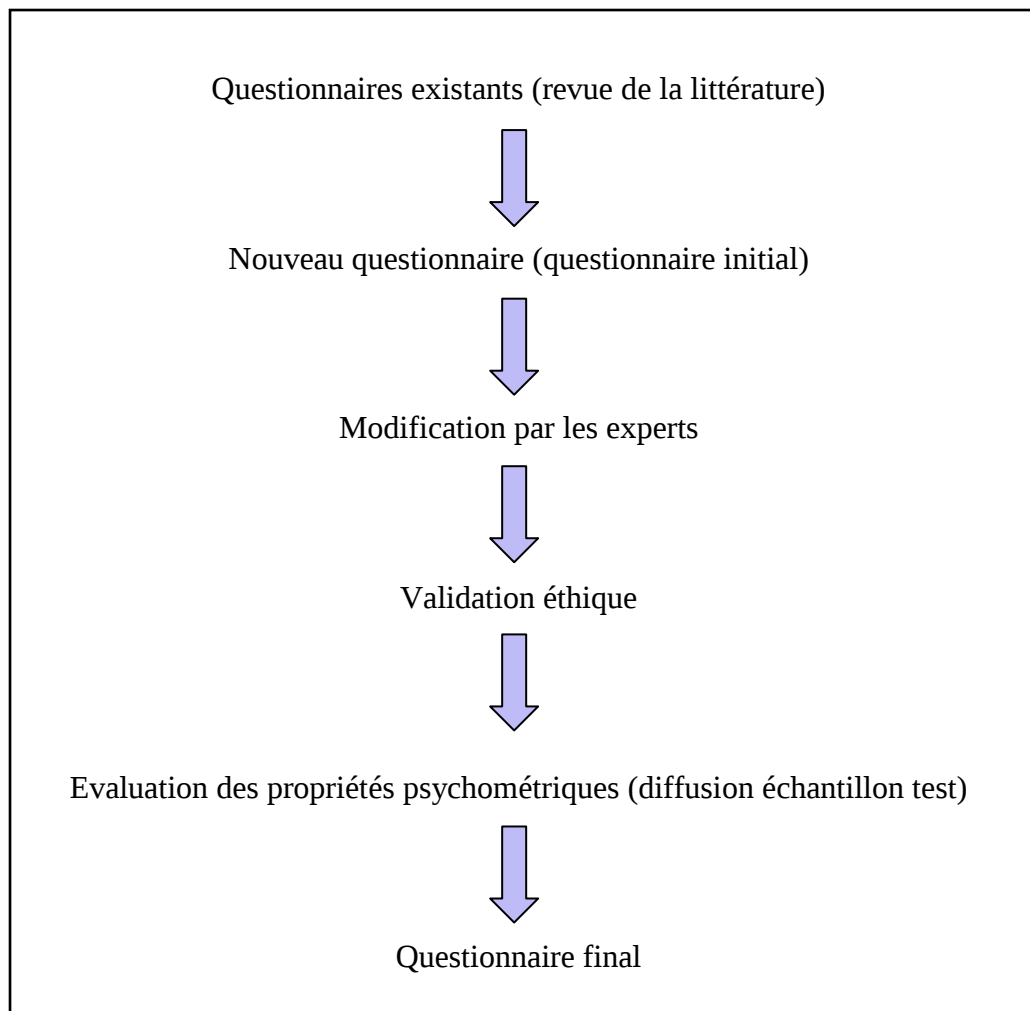
5) Objectif de l'étude :

L'objectif principal de cette étude est donc de créer un nouvel outil d'évaluation de qualité de vie des patients adultes obèses opérés de chirurgie bariatrique en France.

II - MATERIEL ET METHODES :

1) Vue d'ensemble :

Figure N°1 : Vue d'ensemble



Afin de créer un nouvel outil de mesure de la qualité de vie des patients obèses opérés de chirurgie bariatrique, nous avons dû respecter un certain nombre d'étapes indispensables, en se basant sur les données de la littérature (14).

Le premier travail a été de lister et de décrire les questionnaires existants, pour pouvoir ensuite créer un nouveau questionnaire (questionnaire initial).

Le questionnaire initial a ensuite été modifié après avis des experts et en fonction des préconisations de l'Espace de Réflexion Ethique Région Poitou-Charentes (ERER), pour pouvoir être distribué à un large échantillon et être validé définitivement.

2) Revue de la littérature :

Un travail de bibliographie a été réalisé dans un premier temps afin de faire un catalogue de l'ensemble des questionnaires de qualité de vie utilisés ou non pour le suivi des patients opérés de chirurgie bariatrique.

Pour cela, une revue de toutes les études de qualité de vie après une telle chirurgie a été lancée à l'aide des logiciels de référencement PubMed et ScienceDirect sur les études menées ces dernières années. Les mots clés utilisés pour la recherche étaient les suivants :

- Quality of life bariatric surgery
- Quality of life gastric by pass
- Quality of life sleeve gastrectomy

La création d'un nouveau questionnaire a ensuite pu être réalisée (questionnaire initial), après rédaction d'un cahier des charges issu des enseignements tirés des questionnaires existants.

3) Les experts :

Afin de faire évoluer le questionnaire initial, et de l'améliorer, nous avons décidé de le soumettre à un comité d'experts, c'est-à-dire à des professionnels participant à la prise en charge et au suivi des patients obèses, ainsi qu'aux patients eux-mêmes.

Nous avons alors pris contact par courriel avec des professionnels de Poitou-Charentes (annexe 1) reconnus pour leur implication dans le domaine ainsi qu'à des patients opérés ou ayant un projet de chirurgie bariatrique en s'appuyant sur une association de patients (association KRISALYD). Les professionnels de santé contactés exerçaient en milieu hospitalier ou en libéral dans les départements de la Vienne, Charente et Charente-Maritime.

4) La méthode Delphi :

Plusieurs méthodes existaient pour la consultation d'experts, nous avons choisi la méthode Delphi. Il s'agit d'une méthode initiée par la RAND Corporation (15), organisme californien à but non lucratif.

L'objectif de cette méthode est d'aider la prise de décision en obtenant un consensus d'experts. Elle permet une plus grande rigueur, elle est scientifiquement beaucoup plus solide qu'une simple réunion de groupe.

Un organisateur centralise les réponses, les analyse et les diffuse aux différents participants.

Les propriétés fondamentales de cette méthode (16) sont :

- Anonymat des experts entre eux pour éviter un phénomène de dominance ou d'autorité de certains, et anonymat des réponses
- Questionnaires itératifs avec communication à distance des résultats entre chaque tour
- Justification obligatoire des réponses extrêmes par rapport au reste du groupe
- Autant de tour de consultation nécessaire à l'obtention d'un consensus

Les grandes étapes sont :

1. Elaboration du questionnaire initial par l'organisateur avec des questions/items ciblés à réponses fermées
2. Envoi du questionnaire initial par courriel aux experts : pour chaque item, l'expert doit évaluer la pertinence de l'item et son libellé à l'aide d'une échelle allant de 1 (désaccord complet) à 9 (accord complet) afin de bien distinguer les désaccords concernant le sujet abordé en lui-même de ceux concernant sa formulation
3. Traitement des résultats : les items sont modifiés et enrichis à chaque tour par l'organisateur en fonction des résultats du précédent tour

Pour notre projet de recherche, un délai de réponse entre chaque tour était arbitrairement fixé à 3 semaines, sachant que les réponses de l'ensemble des experts étaient nécessaires à chaque tour pour la validité des résultats.

Pour la mise en forme du questionnaire et sa diffusion aux experts, nous avons utilisé le site internet *Zequestionnaire.com* assurant un traitement anonyme des réponses.

En ce qui concerne le traitement des résultats (17), l'analyse était effectuée pour chaque item en fonction de 2 indicateurs statistiques, la médiane et la dispersion :

- La position de la médiane du groupe :
 - Entre 1 et 3 = fort degré de refus
 - Entre 4 et 6 = zone d'indécision
 - Entre 7 et 9 = fort degré d'acceptation
- La dispersion des réponses du groupe sur les 3 intervalles 1-3, 4-6 et 7-9 :
 - En cas de réponses sur 2 intervalles non adjacents = désaccord dans le groupe
 - En cas de réponses sur 2 intervalles adjacents = accord faible
 - En cas de réponses sur le même intervalle = accord fort

Ainsi on pouvait distinguer 3 catégories de résultats pour le libellé ou la pertinence de chaque item : Rejet / Incertitude / Validation.

Tableau N°1 : Interprétation des résultats avec la méthode Delphi

Médiane → Dispersion ↓	<i>entre 1 et 3</i>	<i>entre 4 et 6</i>	<i>entre 7 et 9</i>
2 intervalles non adjacents	Rejet	Rejet	Incertitude
2 intervalles adjacents	Rejet	Incertitude	Validation
même intervalle	Rejet	Incertitude	Validation

L'objectif était donc d'obtenir pour le libellé et pour la pertinence de chaque item une validation.

Une question dont la pertinence était rejetée ou jugée incertaine pouvait être supprimée et une question dont le libellé était rejeté ou jugé incertain devait être reformulée.

Les commentaires des experts étaient également pris en compte pour faire évoluer le questionnaire entre chaque tour.

5) Ethique de l'étude :

Une fois le questionnaire validé par les experts, ce dernier a été soumis à l'avis de l'Espace de Réflexion Ethique Région Poitou-Charentes (ERER) dans le but de toujours l'améliorer et de s'assurer du respect des principes d'éthique. A noter que l'avis donné par l'ERER n'était que consultatif.

6) Diffusion du questionnaire :

Le questionnaire résultant de la réflexion des experts et de l'ERER a ensuite été diffusé auprès d'un échantillon de patients afin de pouvoir le valider d'un point de vue statistique. Il était proposé à l'ensemble des patients consultant au Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Poitou-Charentes et qui avaient été opérés de chirurgie bariatrique ou pour lesquels une chirurgie était envisagée. Un médecin nutritionniste exerçant en milieu ambulatoire à Poitiers a également accepté de participer au projet en le proposant à ses patients vus en consultations, et opérés ou pour lesquels une chirurgie était envisagée.

La période d'inclusion était du 15 juillet 2015 au 30 septembre 2015.

Le seul critère d'exclusion était le fait d'avoir déjà répondu au questionnaire lors d'une précédente consultation sauf si une chirurgie bariatrique avait été réalisée entre temps.

Les patients devaient répondre eux-mêmes aux questions avec cinq possibilités de réponse à chaque fois. Les réponses étaient anonymes.

Le questionnaire était accompagné d'une information écrite et orale de la part du médecin proposant le questionnaire (annexe 2).

Afin d'obtenir des données épidémiologiques, il était demandé au médecin proposant le questionnaire de remplir les informations suivantes : âge, sexe, indice de masse corporelle et le statut chirurgical.

7) Analyse des données :

L'objectif était de tester la validité, la fiabilité et la sensibilité au changement du questionnaire (18). Ce travail de statistiques a été réalisé avec l'aide d'Elise GAND, ingénieur biostatisticien rattaché au service de Médecine interne-Endocrinologie-Maladies métaboliques du CHU de Poitiers.

Un test est considéré valide s'il mesure bien ce qu'il est censé mesurer. Ici la validité interne était analysée en calculant le coefficient alpha de Cronbach, en considérant qu'une valeur supérieure à 0,70 vérifiait la cohérence interne du questionnaire (19).

La fiabilité, traduisant le fait d'obtenir de mêmes réponses dans des situations comparables, est testée en mesurant l'effet enquêteur et l'effet temps. La fiabilité liée à l'enquêteur n'était pas évaluable puisqu'il s'agissait ici d'un auto-questionnaire. En revanche, la fiabilité au cours du temps a été analysée après étude de l'évolution des réponses sur un petit échantillon de patients à J, J+1 et J+7 en calculant le coefficient de corrélation de Pearson, afin d'évaluer la reproductibilité dans le temps des résultats obtenus (20). On considérait qu'une valeur supérieure à 0,70 vérifiait la fiabilité du questionnaire.

Enfin, la sensibilité au changement, permettant de mettre en évidence des différences minimales entre individus ou chez un même individu dans le temps, était vérifiée par l'analyse de la répartition des scores.

III – RESULTATS :

1) Revue de la littérature des questionnaires existants :

a. *IWQoL-Lite = Impact of Weight on Quality of Life (21)(22) :*

Il s'agit d'un questionnaire spécifique.

Cette version courte de l'IWQoL comprend 31 items (contre 75 dans la version longue), répartis en 5 dimensions : mobilité physique, image de soi, sexualité, vie sociale et travail.

Questionnaire validé en français, et utilisé pour la création du questionnaire français EQVOD. Il est recommandé par la société européenne de chirurgie endoscopique en association avec le SF36 (23).

Pour notre étude : questionnaire assez complet mais il manquait une dimension sur les effets indésirables digestifs.

b. *EQVOD = Echelle de Qualité de Vie Obésité et Diététique (24) :*

Questionnaire spécifique créé en 2005 par une équipe française, il s'inspire de l'IWQoL américain.

Il comprend 36 items répartis en 5 dimensions : physique, sexualité, psycho-social, rapport avec l'alimentation et vécu du régime.

Il permet d'évaluer les effets des traitements diététiques sur la qualité de vie.

Pour notre étude : questionnaire spécifique mais s'attachant uniquement à la prise en charge médicale, et aucunement à une prise en charge chirurgicale.

c. *OP = Obesity-related Problems scale (25)(26) :*

Questionnaire spécifique, de développement suédois, comprenant 8 items, abordant essentiellement la dimension psycho-sociale.

Aucune traduction et validation en français n'a été trouvée.

Pour notre étude : il s'agit d'un questionnaire adressé avant tout aux psychiatres donc ne semblant pas être adapté.

d. *OWLQoL = Obesity and Weight Loss Quality of Life (27) :*

Questionnaire spécifique à utiliser en association avec le WRSM.

Il comprend 17 items regroupés en 4 dimensions : estime de soi, image de soi, psychologie et vie sociale.

Questionnaire validé en français.

Pour notre étude : il semblait intéressant en association avec le WRSM car beaucoup de dimensions étaient abordées mais la nécessité d'utiliser 2 questionnaires le rendait plus contraignant.

e. *WRSM = Weight Related Symptom Measure (27)(28) :*

Questionnaire spécifique qui s'utilise avec OWLQoL.

20 items sont abordés reprenant les symptômes associés à l'obésité et à son traitement : dyspnée, asthénie, troubles du sommeil, frissons, sudation, soif, lombalgies, appétit, incontinence urinaire, pollakiurie, endurance physique, lésion d'irritation, douleurs articulaires, œdèmes, problèmes podologiques, ronflement, étourdissements, libido et irritabilité.

Il est validé en français.

f. *MAQoL II = Moorhead Ardel Quality of Life II (29)(30):*

Questionnaire de qualité de vie spécifique inclus au sein d'un questionnaire plus général sur l'efficacité de la chirurgie bariatrique, le BAROS 2 (Bariatric Analysis and Reporting Outcom System).

Il comprend 6 items pour 6 dimensions : estime de soi, activité physique, vie sociale, travail, sexualité et rapport avec l'alimentation.

Validé en français dans sa première version, cette version 2 n'est pas validée en France à ce jour.

Pour notre étude : outil très simple et rapide d'utilisation, imagé, en revanche les contraintes alimentaires liées à la chirurgie n'étaient pas vraiment abordées (item 6 peu explicite) et il était inclus au sein du BAROS donc l'interprétation de la qualité de vie seule était difficile.

g. *GIQLI : Gastro- Intestinal Quality of Life Index (31)(32)*

Questionnaire spécifique regroupant 36 items pour 7 dimensions : symptômes digestifs, statut physique, psychologie, relations sociales, effets du traitement médical, sexualité et alimentation.

Il est validé en version française.

Pour notre étude : les effets indésirables digestifs étaient contrairement aux autres questionnaires largement traités (17 items) avec du coup un déséquilibre avec les autres dimensions, psycho-sociales notamment.

h. *OPSQ = Obesity Psychosocial State Questionnaire (33) (34)*

Questionnaire spécifique, avec 43 items pour 7 dimensions : mobilité-physique, psychologique, image de soi, travail, vie sociale, sexualité et rapport à la nourriture.

Aucune étude sur sa validation en français n'a été retrouvée.

Pour notre étude : outil assez complet mais non traduit/validé en français et surtout les effets indésirables digestifs n'étaient pas abordés.

i. *SF-36 = Short Form Health Survey (35) (36):*

Questionnaire générique créé en 1994, sa deuxième version a été développée en 2001.

Il s'organise autour de 36 items explorant 8 dimensions de la qualité de vie : fonction physique, douleurs physiques, limitations dues à l'état physique, vie sociale, santé psychique, limitations dues à l'état affectif, vitalité et état de santé général perçu.

Questionnaire largement validé et utilisé à l'international y compris en France.

Pour notre étude : on retrouvait les problèmes du questionnaire généraliste, non adapté aux patients obèses (image de soi, estime de soi, effets indésirables digestifs non abordés).

j. *EQ5D-5L = Euro Quality of Life 5D (37)(38):*

Questionnaire générique initialement développé en 1990 par l'EuroQol Group (groupement de chercheurs européens).

5 items pour 5 dimensions : mobilité, soins autonomes, activités, douleurs, psychologique.

Cette deuxième version mise en place en 2005 offre 5 possibilités de réponse par item (version 5L). Elle s'utilise en association avec une échelle visuelle analogique sur l'état de santé général (avec 100 comme état de pleine forme et 0 comme pire état de santé possible).

Ce questionnaire est validé en français.

Pour notre étude : il ne semblait pas du tout adapté puisqu'un patient opéré pouvait répondre de manière optimale aux 5 questions de la première partie sans avoir une qualité de vie satisfaisante, même si l'EVA venait corriger en partie cette lacune.

Tableau N°2 : Dimensions abordées par les questionnaires existants

	<i>IWQoL Lite</i>	<i>EQVOD</i>	<i>OP</i>	<i>OWLQoL + WRS</i>	<i>MAQoL</i>	<i>GIQLI</i>	<i>OPSQ</i>	<i>SF36</i>	<i>EQ5D</i>
<i>Sexualité</i>	X	X		X	X	X	X		
<i>Vie sociale</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Travail</i>	X				X		X		
<i>Physique/Mobilité</i>	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Psycho/Estime de soi</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rapport nourriture</i>		X		X	X	X	X		
<i>Autonomie</i>									X
<i>Signes digestifs</i>						X			

k. Questionnaire répondant à l'objectif de notre étude :

Un questionnaire spécifique semble plus approprié.

Les questionnaires courts et simples restent les plus efficaces et probablement les mieux renseignés par les patients.

Les dimensions importantes à aborder sont :

- Sexualité
- Vie sociale
- Travail
- Physique/Mobilité
- Psychologie/Estime de soi/Image de soi
- Signes fonctionnels digestifs
- Rapport à la nourriture

Aucun questionnaire ne remplissait tous ces critères, la création d'un nouvel outil s'imposait donc.

A partir d'un cahier des charges (annexe 3) issu des enseignements tirés des précédents questionnaires, un questionnaire initial a été rédigé (annexe 4).

Pour faciliter son utilisation, un nom a été donné au questionnaire, BARIAVIE, rappelant les notions de chirurgie bariatrique et de qualité de vie.

2) Sélection des experts :

Sur les 17 experts contactés par mail (9 femmes et 8 hommes), 17 ont répondu favorablement pour une participation à l'étude. Parmi ces experts on comptait :

- Trois patients opérés de chirurgie bariatrique, membres de l'association KRISALYD
- Un médecin endocrinologue
- Deux médecins psychiatres
- Un psychologue
- Deux médecins nutritionnistes
- Un diététicien
- Deux chirurgiens viscéraux
- Un médecin généraliste
- Une assistante sociale
- Trois professeurs d'activité physique adaptée

Finalement, seulement 15 experts ont participé à l'étude, les réponses du médecin généraliste et d'un chirurgien viscéral n'ont malheureusement pu être prises en compte pour cause de délai de réponse non respecté.

3) Consultation des experts :

Nous avons décidé de rapporter les résultats détaillés des trois premières questions pour chaque tour afin de bien comprendre la méthode utilisée.

a. Premier tour :

Le premier tour s'est déroulé sur une période de trois semaines comme convenu.

- Question 1 :

A cause de ma maladie, je me sens fatigué(e) :
Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8 Dispersion = 5 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 5 Dispersion = 2 à 9

Commentaires des experts:

- Fatigue = terme vague
- Préciser de quelle maladie il s'agit
- Remplacer « maladie » par « poids »
- Remplacer « Ma maladie » par « La maladie »
- Mettre la question au passé pour les patients opérés
- « Essoufflé », « manque de sommeil », « pas envie de sortir » = plus précis
- Préférer « à cause de mon poids je me sens fatigué »

- Question 2 :

A cause de ma maladie, j'ai des difficultés à monter les escaliers :
Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8 Dispersion = 5 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 4 à 9

Commentaires :

- Evaluer aussi la capacité à réaliser des actes du quotidien (se laver...)
- Laisser la possibilité d'ajouter d'autres réponses
- Plutôt le nombre d'étage sans être essoufflé
- Nombre d'étage ou de marche à préciser
- Remplacer « maladie » par « poids »

• Question 3 :

A cause de ma maladie, j'ai des difficultés à me déplacer à l'intérieur ou à l'extérieur de chez moi :

Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8 Dispersion = 3 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 7 Dispersion = 2 à 9

Commentaires :

- Préciser le type de déplacement avec des exemples = travail...
- Manque de précision, dépend de la taille du logement par exemple
- Distinguer intérieur et extérieur
- Remplacer « maladie » par « poids »

• Résultats du premier tour :

Tableau N° 3 : Résultats du premier tour.

	Qu 1		Qu 2		Qu 3		Qu 4		Qu 5		Qu 6		Qu 7	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	8	5	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	9	8
Dispersion	5-9	2-9	5-9	4-9	3-9	2-9	5-9	2-9	6-9	3-9	1-9	1-9	5-9	4-9

	Qu 8		Qu 9		Qu 10		Qu 11		Qu 12		Qu 13		Qu 14	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	9	8	9	8	9	9	8	6	9	7	9	7	9	8
Dispersion	7-9	4-9	6-9	5-9	3-9	1-9	5-9	5-9	5-9	5-9	3-9	3-9	5-9	4-9

P : Pertinence

L : Libellé



Rejet



Incertain



Validation

b. Second tour :

Les résultats du premier tour ont été adressés à chaque expert au début du second tour afin que les experts motivent leurs réponses en cas de réponses aux extrêmes du reste du groupe. Le questionnaire initial a été modifié en fonction des remarques des experts et des notes attribuées au premier tour (annexe 5).

• Question 1 :

A cause de mon poids ou de ma perte de poids, je me sens fatigué(e) :

Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8 Dispersion = 6 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 7.5 Dispersion = 4 à 9

Commentaires :

- Relier la fatigue à la perte de poids n'est pas pertinent
- Supprimer « à cause de »
- Supprimer « ou de ma perte de poids »
- Remplacer « un peu » par « moyennement »

• Question 2 :

A cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter les escaliers au-delà d'un étage :

Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8.5 Dispersion = 7 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 5 à 9

Commentaires :

- Reformuler : « à cause de mon poids j'ai du mal à monter plus d'un étage »
- Remplacer « un peu » par « moyennement »

• Question 3 :

Mon poids me pose des difficultés pour me déplacer à l'extérieur de chez moi (conduite automobile, marche...) :

Pas du tout Un petit peu Un peu Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8.5 Dispersion = 8 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 4 à 9

Commentaires :

- Remplacer « marche » par « bus ou train »
- Manque de précision : douleur ? Gêne ? Essoufflement ?
- Laisser un champ libre pour que le patient puisse exprimer la nature de ses difficultés

• Résultats du second tour :

Tableau N°4 : Résultats du second tour.

	Qu 1		Qu 2		Qu 3		Qu 4		Qu 5		Qu 6		Qu 7	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	8	7,5	8,5	8	8,5	8	8	8	8	8	9	8	8,5	8
Dispersion	6-9	4-9	7-9	5-9	8-9	4-9	7-9	6-9	6-9	4-9	8-9	5-9	6-9	4-9

	Qu 8		Qu 9		Qu 10		Qu 11		Qu 12		Qu 13		Qu 14	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	8,5	8	9	8,5	8	8	9	8	9	9	9	8,5	9	8,5
Dispersion	7-9	6-9	4-9	4-9	5-9	5-9	6-9	6-9	7-9	5-9	7-9	6-9	4-9	4-9

P : Pertinence

L : Libellé



Validation

c) Troisième tour :

Un troisième tour a été réalisé du fait des nombreux commentaires au second tour pouvant encore améliorer le questionnaire malgré un consensus obtenu pour l'ensemble des questions (annexe 6). Les résultats du second tour ont été adressés à chaque expert au début du troisième tour.

- Question 1 :

A cause de mon poids ou de ma perte de poids, je me sens fatigué(e) :

Pas du tout Un peu Moyennement Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8 Dispersion = 7 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 6 à 9

Commentaires :

- Revoir la formulation « à cause de »

- Question 2 :

A cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter plus d'un étage :

Pas du tout Un peu Moyennement Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8.5 Dispersion = 6 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 4 à 9

Commentaires :

- Préciser le type de difficultés
- Mettre deux réponses possibles seulement : « oui » ou « non »
- Reformuler : « à cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter les escaliers »

- Question 3 :

Mon poids me pose des difficultés pour me déplacer à l'extérieur de chez moi (conduite automobile, train, bus...) :

Pas du tout Un peu Moyennement Beaucoup Enormément

Evaluation de la pertinence : Médiane = 8.5 Dispersion = 8 à 9

Evaluation du libellé : Médiane = 8 Dispersion = 7 à 9

Commentaires :

- Laisser un champ libre pour que le patient exprime où sont ses difficultés

- Résultats du troisième tour :

Tableau N°5 : Résultats du troisième tour.

	Qu 1		Qu 2		Qu 3		Qu 4		Qu 5		Qu 6		Qu 7	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	8.5	8	8,5	8	8,5	8	8	8	9	8	9	9	8,5	8
Dispersion	8-9	6-9	6-9	4-9	8-9	4-9	8-9	5-9	8-9	8-9	8-9	8-9	8-9	5-9

	Qu 8		Qu 9		Qu 10		Qu 11		Qu 12		Qu 13		Qu 14	
	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L
Médiane	9	8.5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Dispersion	7-9	5-9	7-9	7-9	7-9	7-9	8-9	7-9	6-9	7-9	7-9	7-9	7-9	5-9

P : Pertinence

L : Libellé



Validation

4) Avis de l'Espace de Réflexion Ethique Région Poitou-Charentes(ERER) :

Le questionnaire a été examiné par le comité d'éthique en séance plénière le 23 juin 2015.

Un avis favorable a été délivré sous réserve de plusieurs modifications :

- Le questionnaire destiné aux patients devait préciser que les questions concernaient « votre état de santé actuel »
- Il fallait prévoir deux lettres d'informations, une pour les patients opérés (déjà fournie dans le dossier) et une pour les patients non opérés
- Questions 1, 8 et 11 : « mon poids actuel »
- Questions 12 et 13 : le terme « un peu » paraissait ambigu : était-ce peu fréquent ou bien peu sévère ?
- Dans la lettre d'informations, il fallait ajouter « thèse de médecine générale sous la direction du Docteur Xavier PIGUEL »

Le questionnaire ainsi que la lettre d'information destinée aux patients ont été modifiés en prenant en compte l'ensemble de ces suggestions (annexe 7).

On obtenait ainsi un questionnaire de 14 items évaluant 7 dimensions du quotidien des patients :

- Physique : items 1, 2 et 3
- Travail : item 4
- Vie sociale : items 5 et 6
- Psychologie : items 7, 8, 9 et 10
- Sexualité : item 11
- Troubles digestifs : items 12 et 13
- Plaisir de manger : item 14

5) Diffusion du questionnaire :

a. Caractéristiques des patients :

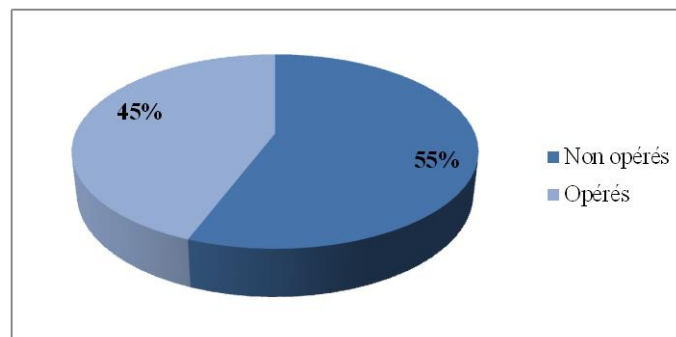
Au final 258 patients ont répondu au questionnaire.

Parmi les 258 questionnaires, 219 avaient été remplis au sein du CSO et 39 en milieu libéral.

On comptait 85% de femmes.

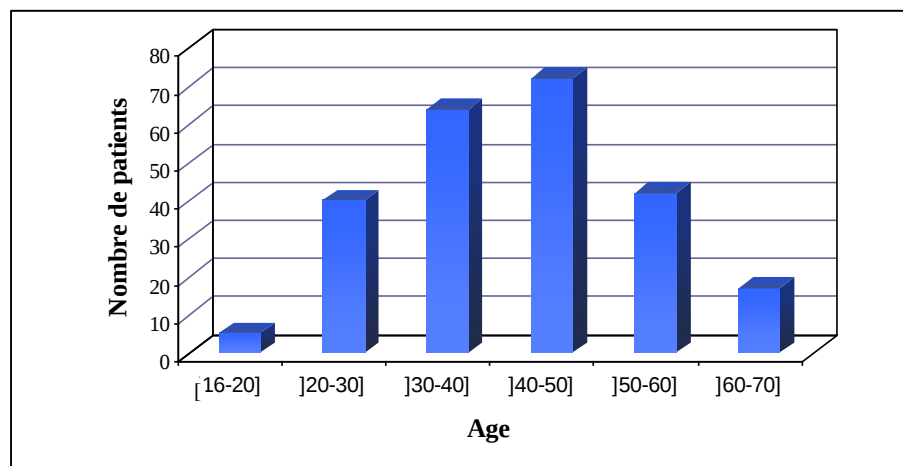
45% des patients étaient opérés.

Figure N°2 : Statut chirurgical des patients.



L'âge moyen était de 42 ans (écart type 12 ans) avec un âge moyen pour les hommes de 44 ans (écart type 14 ans) contre 42 ans pour les femmes (écart type 11 ans).

Figure N°3 : Répartition des patients par classe d'âge



L'IMC moyen était de 41 kg/m² (écart type 9 kg/m²), avec un IMC moyen pour les hommes de 44 kg/m² (écart type 11 kg/m²) contre 41 kg/m² pour les femmes (écart type 9 kg/m²).

L'IMC moyen des patients opérés était de 36 kg/m² (écart type 9 kg/m²) contre 45 kg/m² pour les non opérés (écart type 9 kg/m²).

b. Réponses au questionnaire :

- Questions non répondues :

Sur les 258 questionnaires récoltés, 38 présentaient des items sans réponse ou avec plusieurs réponses. Ces questionnaires n'ont ainsi pas été pris en compte pour le calcul des scores moyens.

Les items les plus concernés étaient les items relatifs au travail (question 4) et à la sexualité des patients (question 11).

Tableau N°6 : Réponses non interprétables.

Question N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nombre de questionnaire	4	2	1	19	1	3	2	5	1	3	6	2	2	0

- Les scores :

Pour la mise en place du score, les items pouvant être regroupés en sept grandes dimensions (physique, vie sociale, travail, psychologie, sexualité, troubles digestifs et plaisir de manger), nous avons émis l'hypothèse que chaque dimension avait une importance équivalente dans la qualité de vie de chaque individu. Ainsi le même nombre de points a été attribué pour chaque dimension.

Pour chaque item, le nombre de points pouvait aller de 0 à 4 (5 possibilités), 0 correspondant à la moins bonne qualité de vie et 4 à la meilleure qualité de vie. Les points étaient ensuite additionnés et rapportés au nombre de points maximal possible pour chaque

dimension (sous-score). Par exemple les questions 1 à 3 représentaient la dimension physique avec pour chaque question un nombre de point allant de 0 à 4, le sous-score minimal de la dimension physique était donc de 0/12 et le sous-score maximal de 12/12. Au contraire, la question 4 représentait à elle seule la dimension travail, le sous-score minimal était donc de 0/4 et le sous-score maximal de 4/4 (annexe 8).

Le score total de qualité de vie était obtenu par l'addition des sous-scores des 7 dimensions.

Les scores pouvaient alors s'étendre de 0 (pire qualité de vie) à 7 (meilleure qualité de vie).

Le score moyen était ici de 4,40 (écart type 1,45).

Le score minimal était de 0,56 et le score maximal de 7.

Les patients non opérés avaient un score moyen de 3,84 (écart type 1,40) versus 5,12 (écart type 1,25) pour les patients opérés.

6) Analyse psychométrique :

Pour évaluer la validité interne du questionnaire, nous avons calculé le coefficient alpha de Cronbach retrouvé à 0,89 donc supérieur au seuil de 0,70. On pouvait considérer que le questionnaire avait une bonne cohérence interne.

La fiabilité a été testée par l'analyse de la reproductibilité des résultats dans le temps. Cinq patients ont répondu au questionnaire à J, J+1 et J+7.

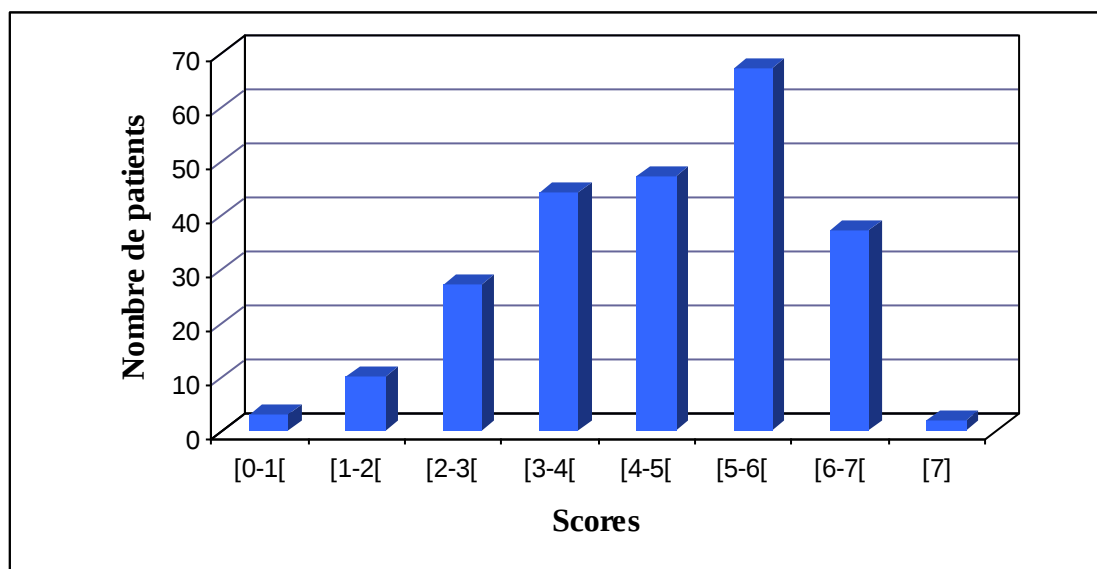
Les scores sont restés stables dans le temps, avec un coefficient de corrélation de Pearson entre J et J+7 à 0,89. On pouvait ainsi considérer le questionnaire fiable.

Tableau N°7 : Evolution des scores au cours du temps.

Patient	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5
Score J	5,88	6,56	6,43	6,04	6,54
Score J+1	6,06	6,69	6,63	6,00	6,62
Score J+7	6,13	6,69	6,56	6,00	6,44

Enfin pour la sensibilité au changement, on remarquait une distribution harmonieuse des scores sur l'ensemble de la table, avec des scores s'étalant de 0,56 à 7. Ainsi on pouvait considérer que le questionnaire permettait de distinguer les patients avec « une mauvaise qualité de vie » de ceux avec une « bonne qualité de vie ».

Figure N°4 : Répartition des scores.



IV. DISCUSSION :

1) Résultats de l'étude :

L'objectif principal était de créer un nouvel outil d'évaluation de qualité de vie des patients adultes obèses opérés de chirurgie bariatrique en France. Notre travail a permis la réalisation d'un questionnaire avec calcul d'un score de qualité de vie, ainsi l'objectif est atteint.

L'intérêt de ce nouveau questionnaire par rapport aux outils existants est multiple :

- Simplicité d'utilisation : 14 questions seulement et un score sur 7
- Toutes les dimensions du quotidien des patients sont abordées, y compris les troubles digestifs liés à la chirurgie et le plaisir lié aux repas (dimensions absentes dans beaucoup de questionnaires)
- Accessible à l'ensemble des professionnels intervenant dans le parcours de soins des patients

Pour l'analyse de la littérature, une description des dix questionnaires les plus fréquemment utilisés dans les études de qualité de vie après chirurgie bariatrique a été réalisée. Tous les questionnaires spécifiques ont été rapportés, en revanche pour les questionnaires génériques utilisés, nous avons décidé de décrire ceux dont l'utilisation était la plus fréquente (SF-36 et EQ5D).

La pertinence des questions abordées était d'une manière générale très peu discutée par les experts mais les questions étaient inspirées de questionnaires existants et validés.

La formulation des questions était en revanche beaucoup plus discutée, surtout au cours du premier tour, entraînant des changements importants dès la fin du premier tour. Certains commentaires d'experts étaient parfois contradictoires ou non applicables (propositions de questions à réponses ouvertes par exemple), dans ce cas ils n'étaient pas pris en compte par l'organisateur. Les choix finaux étaient faits par l'organisateur mais de toute façon soumis à l'évaluation des experts au tour suivant.

Deux tours auraient été suffisants pour obtenir un consensus des experts, l'ensemble des questions ayant reçu une validation dès le second tour. De petites modifications de libellé ayant été suggérées par les experts et donc réalisées, un troisième tour était nécessaire pour les faire valider.

On pouvait noter une baisse sensible du nombre de commentaires au fil des tours de consultation de Delphi, par adhésion aux changements réalisés ou peut-être par lassitude des experts. C'est l'une des critiques que l'on pouvait apporter à la méthode Delphi, sur son caractère répétitif.

L'échantillon de patient ayant répondu au questionnaire était représentatif des patients opérés de chirurgie bariatrique en France puisque d'après une étude de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (39), en 2011, 83% des patients opérés étaient des femmes (85% dans notre étude) et l'âge moyen était de 39 ans (42 ans dans notre étude).

38 questionnaires sur les 258 récoltés n'étaient pas correctement complétés (incomplets ou plusieurs réponses pour un même item) soit 15% des questionnaires, ce qui paraissait raisonnable. Les questions les moins bien complétées étaient les questions 4 et 11 relatives à l'emploi et à la vie affective ou sexuelle.

Les personnes n'ayant pas répondu à la question sur l'emploi étaient en moyenne plus âgées (âge moyen de 51 ans et sept patients avaient plus de 60 ans). On pouvait ainsi penser que ces personnes se sentaient moins concernées par la question. Nous avons tout de même décidé de conserver l'item car la chirurgie bariatrique est en général réservée aux moins de 60 ans et la dimension travail/emploi paraissait importante dans le quotidien des patients.

6 personnes n'avaient pas répondu à la question 11 sur la vie affective ou sexuelle, résultat pouvant être expliqué par la gêne à en parler pour beaucoup de patients.

2) Limites de l'étude :

Le choix des experts a été réalisé à partir de connaissances des professionnels de santé présents au sein de réseaux de prise en charge de l'obésité en Poitou-Charentes. Bien qu'anonymes, certains se connaissaient car appartenant parfois au même réseau, ainsi on ne peut pas exclure une communication des experts entre eux sur l'étude en elle-même et sur les résultats entre chaque tour, avec une possible influence sur les réponses.

La validité interne du questionnaire était jugée bonne avec un coefficient alpha de Cronbach à 0,89. La validité externe, aptitude à pouvoir généralisée les informations recueillies au-delà des cas observés n'a en revanche pas été étudiée. Il faudrait pour cela mener une nouvelle étude visant à comparer les résultats du BARIABIE aux résultats des questionnaires existants et validés à ce jour.

La sensibilité au changement a été étudiée par l'évaluation de la répartition des scores, où l'on pouvait remarquer une bonne distribution sur l'échelle des scores permettant de distinguer des patients ayant « une mauvaise qualité de vie » à ceux ayant « une bonne qualité de vie ». Une autre solution aurait été de recueillir le score avant et après chirurgie pour chaque patient avec calcul de l'ampleur d'effet et de la réponse moyenne standardisée mais cela aurait rendu encore plus complexe notre étude.

3) Utilisation du questionnaire :

On peut se poser la question de l'utilisation régulière et systématique d'un tel outil pour le suivi des patients en pré-opératoire et en post-opératoire par son caractère contraignant et la complexité du calcul du score. Mais de tels outils sont utilisés de manière presque systématique dans d'autres spécialités comme le DAS28 (Disease Activity Score) ou le BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) en rhumatologie.

Il faut bien comprendre les enjeux de son utilisation courante:

- Un suivi des patients plus structuré n'omettant aucune dimension du quotidien des patients et permettant ainsi d'aborder les sujets les plus tabous
- L'atteinte d'une meilleure qualité de vie doit être une priorité
- Résultats permettant une décision éclairée des patients dans le choix d'une prise en charge chirurgicale

Le BARIABIE pourrait également être utilisé afin de comparer les différents types de chirurgie bariatrique dans l'évolution de qualité de vie.

On pourrait imaginer le développement d'une application pour supports numériques afin de faciliter le calcul du score et donc son utilisation.

V. CONCLUSION :

Un nouvel outil d'évaluation de la qualité de vie des patients adultes obèses opérés de chirurgie bariatrique en France a été créé, le BARIAVIE.

Il s'agit d'un outil facilitant le suivi des patients, accessible à tous les professionnels de santé et simple d'utilisation contrairement aux questionnaires existants. Il reprend toutes les dimensions du quotidien des patients opérés.

L'obtention d'une meilleure qualité de vie doit rester un objectif prioritaire pour tous, dans la prise en charge des patients obèses.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) OMS, Surpoids et obésité: définitions [Internet]. [Consulté le 12 Dec 2015]. Disponible sur: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/fr/
- 2) Roche, Obepi 2012 Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. 2012.
- 3) HAS, Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. 2011.
- 4) Quilliot D, Roché G, Mohebbi H, Sirvaux M-A, Böhme P, Ziegler O. Prise en charge de l'obésité de l'adulte. La Presse Médicale. Sept 2010; 39(9): 930-44.
- 5) Patel D. Pharmacotherapy for the management of obesity. Metabolism: Clinical and Experimental. Nov 2015; 64(11): 1376-85.
- 6) HAS, Haute Autorité de Santé - Obésité: prise en charge chirurgicale chez l'adulte. 2009.
- 7) Ricci C, Gaeta M, Rausa E, Macchitella Y, Bonavina L. Early impact of bariatric surgery on type II diabetes, hypertension, and hyperlipidemia: A systematic review, meta-analysis and meta-regression on 6,587 patients. Obes Surg. 10 Nov 2013; 24(4): 522-8.
- 8) Amichaud R. Chirurgie bariatrique et qualité de vie: étude prospective multicentrique [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Poitiers. 2013.
- 9) WHO, The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) [Internet]. [Consulté le 12 Dec 2015]. Disponible sur : http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/
- 10) Brousse C. Réflexion sur la qualité de vie. La Revue de Médecine Interne. Juil 2007; 28(7): 441-2.
- 11) Grenier B. Mesurer l'incommensurable ? La mesure de la qualité de vie. La Revue de Médecine Interne. 1995; 16(5): 311-3.
- 12) Karlsson J. Health-related quality of life in obesity. University of Gothenburg. 2003.

- 13) Bonniaud V, Guyatt G, Bonniaud P, Pérennou D, Parratte B. Choisir un questionnaire de qualité de vie. *La Presse Médicale*. Fev 2006; 35(2): 281-6.
- 14) Streiner DL, Norman GR, Cairney J. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. Oxford University Press. 2014. 415 p.
- 15) Bourrée F, Michel P, Salmi LR. Méthodes de consensus : revue des méthodes originales et de leurs grandes variantes utilisées en santé publique. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. Dec 2008 ; 56(6): 415-23.
- 16) Keeney S, Hasson F, McKenna H. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *J Adv Nurs*. Jan 2006; 53(2): 205-12.
- 17) Maltete S. Construction d'un questionnaire explorant les déterminants socio-psychologiques de la non prise de rendez-vous chez le dermatologue chez des patients à risque adressés pour une lésion suspecte de mélanome. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes. 2012.
- 18) Bouletreau A, Chouanière D, Wild P. et Fontana J.-M. Concevoir, traduire et valider un questionnaire. A propos d'un exemple EUROQUEST. 1999. Paris: Institut National de Recherche et de Sécurité.
- 19) Nunnally, Jum C, Bernstein I. H. The assessment of reliability. *Psychometric theory*. 1994; 3(1): 248-292.
- 20) Fermanian J. Methodology and statistical problems in the assessment of memory by rating scales. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 1989; Suppl 1: 215-21.
- 21) Kolotkin RL. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obesity research*. Fev 2001; 9(2): 102-111.
- 22) Tessier A, Mayo NE, Cieza A. Content identification of the IWQOL-Lite with the international classification of functioning, disability and health. *Qual Life Res*. Nov 2010; 20(4): 467-77.

- 23) Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, Chevallier JM, Favretti F, Finer N, et al. Obesity surgery: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc*. Dec 2004; 19(2): 200-21.
- 24) Ziegler O, Filipecki J, Girod I, Guillemin F. Development and validation of a french obesity-specific quality of life questionnaire: Quality Of Life, Obesity and Dietetics (QOLOD) rating scale. *Diabetes & Metabolism*. Juin 2005; 31(3): 273-83.
- 25) Wadden TA, Phelan S. Assessment of quality of life in obese individuals. *Obesity Research*. Nov 2002; 10(11): 50-57.
- 26) Karlsson J, Taft C, Sjöström L, Torgerson JS, Sullivan M. Psychosocial functioning in the obese before and after weight reduction: construct validity and responsiveness of the Obesity-related Problems scale. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27(5): 617-30.
- 27) Niero M, Martin M, Finger T, Lucas R, Mear I, Wild D, et al. A new approach to multicultural item generation in the development of two obesity-specific measures: the Obesity and Weight Loss Quality of Life (OWLQoL) questionnaire and the Weight-Related Symptom Measure (WRSM). *Clinical Therapeutics*. Avr 2002; 24(4): 690-700.
- 28) Patrick DL, Bushnell DM, Rothman M. Performance of two self-report measures for evaluating obesity and weight loss. *Obesity Research*. Janv 2004; 12(1): 48-57.
- 29) Nini E, Slim K, Scesa JL, Chipponi J. Évaluation de la chirurgie coelioscopique de l'obésité par le score BAROS. *Annales de Chirurgie*. Fev 2002; 127(2): 107-14.
- 30) Moorehead MK, Ardelt-Gattinger E, Lechner H, Oria HE. The Validation of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Obes Surg*. Oct 2003; 13(5): 684-92.
- 31) Slim K, Bousquet J, Kiatowski F, Lescure G, Pezet D, Chipponi J. First validation of the french version of the Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI). *Gastroenterol Clin Biol*. Janv 1999; 23(1): 25-31.

- 32) Poghosyan T, Polliand C, Bernard K, Rizk N, Valensi P, Champault G. Qualité de vie des patients obèses relevant d'un traitement chirurgical comparée à celle d'une population témoin: Étude prospective utilisant le questionnaire GIQLI. *Journal de Chirurgie*. Mars 2007; 144(2): 129-33.
- 33) Gilmartin J, Long AF, Soldin M. Quality of life following massive weight loss and body contouring surgery: an exploratory study. School of Healthcare, University of Leeds, Leeds; 2012.
- 34) Zijlstra H, Larsen JK, Ridder DTD de, Ramshorst B van, Geenen R. Initiation and maintenance of weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding. The role of outcome expectation and satisfaction with the psychosocial outcome. *Obes Surg*. Juin 2008; 19(6): 725-31.
- 35) Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bullinger M, et al. International Quality Of Life Assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res*. Oct 1992; 1(5): 349-51.
- 36) Leplège A, Ecosse E, Coste J, Pouchot J, Perneger T. Le questionnaire MOS SF-36: manuel de l'utilisateur et guide d'interprétation des scores. De Boeck Secundair; 2001. 166 p.
- 37) Rabin R, Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of Medicine*. Janv 2001; 33(5): 337-43.
- 38) EuroQol - Home [Internet]. [Consulté le 15 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.euroqol.org/>
- 39) Ameli.fr - Chirurgie de l'obésité : analyse des pratiques et de leur pertinence [Internet]. [Consulté le 9 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.ameli.fr/espace-presse/communiques-et-dossiers-de-presse/les-derniers-communiques-de-la-caisse-nationale/detail-d-un-communique/2283.php>

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Courriel adressé aux experts.

Bonjour,

Je me permets de vous contacter dans le cadre d'un projet de recherche pour ma thèse de médecine générale dont le but ultime est de créer un nouvel outil d'évaluation de la qualité de vie des patients obèses opérés de chirurgie bariatrique.

Ainsi je suis à la recherche de professionnels de santé intervenant à tous les niveaux de la prise en charge de ces patients.

Mon directeur de thèse, le Dr Xavier PIGUEL, m'a indiqué votre implication dans la prise en charge de l'obésité, c'est pourquoi je me permets de vous solliciter aujourd'hui.

Votre participation consisterait à répondre par mail à différents questionnaires successifs (réalisable en quelques minutes seulement). La seule exigence à laquelle je tiens pour la réussite du projet est le respect des délais de réponse imposés pour chaque questionnaire (3 semaines pour chaque questionnaire à partir de la date de réception).

Vous trouverez en pièce jointe un document expliquant plus en détail le projet ainsi que votre « mission ».

J'attends donc désormais une réponse de votre part pour pouvoir débiter les premières étapes du projet.

Bien cordialement.

Clément ARNAUD
Interne de Médecine Générale

ANNEXE 2 : Information patient.

Lette d'information au patient :

<i>Mise en place d'un nouveau questionnaire de qualité de vie des patients obèses opérés de chirurgie bariatrique.</i>
--

Madame, Monsieur,

Pour évaluer l'évolution de la qualité de vie des patients obèses après chirurgie bariatrique, plusieurs questionnaires spécifiques sont parfois utilisés mais de l'avis de tous (patients, chirurgiens, médecins) ils s'avèrent incomplets et ne reflètent qu'imparfaitement le quotidien des patients (troubles digestifs et image de soi ne sont pas souvent explorés par exemple).

D'où ce projet de recherche, dans le but de toujours mieux prendre en charge les patients atteints d'obésité et d'être encore plus à l'écoute et dans l'empathie. Votre participation aidera à la validation du questionnaire.

Ce projet est réalisé dans le cadre d'un travail de thèse de Médecine Générale.

Il est important de noter qu'il n'y a ni contrainte ni bénéfice personnel à attendre dans le cadre de cette étude.

Il s'agit d'un questionnaire totalement anonyme, à aucun moment les réponses aux questions ne seront traitées en lien avec le nom du patient.

Vous avez bien entendu le droit de refuser de participer à ce travail de recherche.

Après avoir lu cette lettre d'information, n'hésitez pas à poser toutes vos questions à votre médecin.

ANNEXE 3 : Cahier des charges du nouveau questionnaire.

Cahier des charges questionnaire

1. Les dimensions à aborder :
 - sexualité
 - vie sociale
 - travail
 - physique, mobilité
 - psychologie, estime de soi, image de soi
 - signes fonctionnels digestifs
 - rapport à la nourriture
2. Nombre d'item : 10 à 15.
3. Le questionnaire doit pouvoir être rempli en quelques minutes (réalisable en consultation).
4. 5 niveaux de réponse par item.
5. Libellé des items simple, accessible à tous (aussi bien pour les patients que pour les différents professionnels de santé intervenant dans leur prise en charge).
6. Questionnaire à remplir par le patient.
7. Questionnaire utilisable aussi bien en préopératoire qu'en postopératoire.

ANNEXE 4 : Questionnaire début premier tour.

Age : **Sexe : F / M** **IMC :** **Opéré(e) : OUI / NON**

Qu 1 : A cause de ma maladie, je me sens fatigué(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 2 : A cause de ma maladie, j'ai des difficultés à monter les escaliers :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 3 : A cause de ma maladie, j'ai des difficultés à me déplacer à l'intérieur ou à l'extérieur de chez moi :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 4 : Mon poids a un impact négatif sur mon travail ou sur ma recherche de travail :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 5 : A cause de ma maladie, j'ai du mal à faire des sorties en lieu public (cinéma, restaurant, musée, piscine...) :

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours

Qu 6 : A cause de mon poids, j'ai du mal à m'intégrer lors d'activités en groupe (association ...) :

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours

Qu 7 : A cause de mon poids, je suis victime de moqueries :

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours

Qu 8 : A cause de mon poids, je manque de confiance en moi :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 9 : A cause de mon poids, j'ai du mal à me regarder dans une glace :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 10 : Je me sens à l'aise dans mon corps :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 11 : Mon poids a un impact négatif sur ma vie sexuelle :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 12 : Je présente des troubles digestifs gastriques à type de reflux ou de vomissement :

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours

Qu 13 : Je présente des troubles digestifs intestinaux à type de ballonnement ou de diarrhée :

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Parfois ☐ Souvent ☐ Toujours

Qu 14 : Je prends du plaisir à passer à table :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

ANNEXE 5 : Questionnaire début second tour.

Age : **Sexe : F / M** **IMC :** **Opéré(e) : OUI / NON**

Qu 1 : A cause de mon poids ou de ma perte de poids, je me sens fatigué(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 2 : A cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter les escaliers au-delà d'un étage :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 3 : Mon poids me pose des difficultés pour me déplacer à l'extérieur de chez moi (conduite automobile, marche...) :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 4 : Mon poids occasionne des difficultés au travail ou dans ma recherche de travail :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 5 : Mon poids fait que j'ai du mal à faire des sorties au cinéma, restaurant ou musée :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 6 : Mon poids fait que j'ai du mal à m'intégrer dans des activités en groupe (piscine, association sportive...) :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 7 : A cause de mon poids, je suis victime de critiques :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 8 : Mon poids ou ma perte de poids entraîne un manque de confiance en moi :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 9 : J'ai du mal à me regarder dans une glace ou sur une photo du fait de mon poids ou de ma perte de poids :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 10 : Je me sens à l'aise dans mon corps :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 11 : Mon poids ou ma perte de poids me gêne dans ma vie sexuelle :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 12 : Je présente des troubles digestifs sous forme de reflux, éructation ou de vomissement :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 13 : Je présente des troubles digestifs sous forme de ballonnement, flatulence ou de diarrhée :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 14 : Je prends plaisir à manger :

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Enormément

ANNEXE 6 : Questionnaire début troisième tour.

Age : **Sexe : F / M** **IMC :** **Opéré(e) : OUI / NON**

Qu 1 : A cause de mon poids ou de ma perte de poids, je me sens fatigué(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 2 : A cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter plus d'un étage :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 3 : Mon poids me pose des difficultés des difficultés pour me déplacer à l'extérieur de chez moi (conduite automobile, train, bus ...) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 4 : Mon poids occasionne des difficultés au travail ou dans ma recherche de travail :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 5 : A cause de mon poids, je n'ose pas sortir au cinéma, aller au restaurant ou au musée :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 6 : A cause de mon poids, j'ai du mal à m'intégrer dans des activités en groupe (piscine, association sportive...) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 7 : A cause de mon poids, je reçois des critiques ou je me sens stigmatisé(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 8 : Mon poids ou ma perte de poids entraîne un manque de confiance en moi :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 9 : J'ai du mal à me regarder dans un miroir ou sur une photo :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 10 : Avec ce poids, je me sens à l'aise dans mon corps :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 11 : Mon poids ou ma perte de poids me gêne dans ma vie affective ou sexuelle :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 12 : Je présente des troubles digestifs sous forme de remontée acide, éructation ou vomissement :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 13 : Je présente des troubles digestifs sous forme de ballonnement, gaz ou diarrhée :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 14 : Je prends du plaisir à manger :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

ANNEXE 7 : Questionnaire revu après avis de l'ERER.

Age : **Sexe :** F / M **IMC :** **Opéré(e) :** OUI / NON

CONCERNANT MON ETAT DE SANTE ACTUEL :

Qu 1 : A cause de mon poids actuel ou de ma perte de poids, je me sens fatigué(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 2 : A cause de mon poids, j'ai des difficultés à monter plus d'un étage :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 3 : Mon poids me pose des difficultés pour me déplacer à l'extérieur de chez moi (conduite automobile, train, bus ...) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 4 : Mon poids occasionne des difficultés au travail ou dans ma recherche de travail :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 5 : A cause de mon poids, je n'ose pas sortir au cinéma, aller au musée ou au restaurant :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 6 : A cause de mon poids, j'ai du mal à m'intégrer dans des activités en groupe (piscine, association sportive, ...) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 7 : A cause de mon poids, je reçois des critiques ou je me sens stigmatisé(e) :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 8 : Mon poids actuel ou ma perte de poids entraine un manque de confiance en moi :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 9 : J'ai du mal à me regarder dans un miroir ou sur une photo :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 10 : Avec ce poids, je me sens à l'aise dans mon corps :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 11 : Mon poids actuel ou ma perte de poids me gêne dans ma vie affective ou sexuelle :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 12 : Je présente des troubles digestifs sous forme de remontée acide, éructation ou vomissement :

☐ Pas du tout ☐ Peu fréquent ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 13 : Je présente des troubles intestinaux sous forme de ballonnement, gaz ou diarrhée :

☐ Pas du tout ☐ Peu fréquent ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

Qu 14 : Je prends du plaisir à manger :

☐ Pas du tout ☐ Un peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Enormément

ANNEXE 8 : Détails du score.

Qu 1 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 2 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 3 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0

Sous-score dimension physique : .. / 12

Qu 4 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
---------------	------------------	-------------	------------------	---------------	-----------------

Sous-score dimension travail : .. / 4

Qu 5 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 6 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0

Sous-score dimension vie sociale : .. / 8

Qu 7 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 8 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 9 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 10 :	Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Enormément 4

Sous-score dimension psychologie : .. / 16

Qu 11 :	Pas du tout 4	Un peu 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
----------------	------------------	-------------	------------------	---------------	-----------------

Sous-score dimension sexualité : .. / 4

Qu 12 :	Pas du tout 4	Peu fréquent 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0
Qu 13 :	Pas du tout 4	Peu fréquent 3	Moyennement 2	Beaucoup 1	Enormément 0

Sous-score dimension troubles digestifs : .. / 8

Qu 14 :	Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Enormément 4
----------------	------------------	-------------	------------------	---------------	-----------------

Sous-score dimension plaisir à manger : .. / 4

Score total = somme des 7 sous-scores = .. / 7

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	5
GLOSSAIRE	6
I – INTRODUCTION	7
1) L’obésité	7
2) La prise en charge de l’obésité	8
3) La notion de qualité de vie	9
4) Les questionnaires de qualité de vie	10
5) Objectif de l’étude	11
II – MATERIEL ET METHODES	12
1) Vue d’ensemble	12
2) Revue de la littérature	13
3) Les experts	13
4) La méthode Delphi	14
5) Ethique de l’étude	16
6) Diffusion du questionnaire	16
7) Analyse des données	17
III – RESULTATS	18
1) Revue de la littérature des questionnaires existants	18
a. IWQoL-Lite	18
b. EQVOD	18
c. OP	18
d. OWLQoL	19
e. WRSM	19
f. MAQoL II	19
g. GIQLI	20
h. OPSQ	20
i. SF-36	20

j. EQ5D-5L	21
k. Questionnaire répondant à l'objectif de notre étude	21
2) Sélection des experts	22
3) Consultation des experts	23
a. Premier tour	23
b. Second tour	25
c. Troisième tour	26
4) Avis de l'Espace de Réflexion Ethique Région Poitou-Charentes (ERER)	28
5) Diffusion du questionnaire	30
a. Caractéristiques des patients	30
b. Réponses au questionnaire	31
6) Analyse psychométrique	32
 IV – DISCUSSION	 34
1) Résultats de l'étude	34
2) Limites de l'étude	36
3) Utilisation du questionnaire	36
 V – CONCLUSION	 38
 BIBLIOGRAPHIE	 39
 ANNEXES	 43
 TABLE DES MATIERES	 51
 TABLE DES FIGURES	 53
 TABLE DES TABLEAUX	 54
 RESUME	 55
 SERMENT	 57

TABLE DES FIGURES

Figure N°1 : Vue d'ensemble

Figure N°2 : Statut chirurgical des patients

Figure N°3 : Répartition des patients par classe d'âge

Figure N°4 : Répartition des scores

TABLE DES TABLEAUX

Tableau N°1 : Interprétation des résultats avec la méthode Delphi

Tableau N°2 : Dimensions abordées par les questionnaires existants

Tableau N° 3 : Résultats du premier tour

Tableau N°4 : Résultats du second tour

Tableau N°5 : Résultats du troisième tour

Tableau N°6 : Réponses non interprétables

Tableau N°7 : Evolution des scores au cours du temps

RESUME

Contexte : En France, 15% des adultes présentent une obésité. La chirurgie bariatrique fait partie de la prise en charge de l'obésité en cas d'échec des autres alternatives. Elle permet une amélioration des comorbidités et de la qualité de vie des patients. Des questionnaires existent pour mesurer la qualité de vie mais ils sont peu utilisés car ils ne reflètent qu'imparfaitement le quotidien des patients et sont souvent trop contraignants pour une utilisation courante.

Objectif : Création d'un nouvel outil d'évaluation de la qualité de vie des patients obèses opérés de chirurgie bariatrique en France.

Matériel et méthodes : Après une revue de la littérature, création d'un nouveau questionnaire de qualité de vie par un comité d'expert et validation psychométrique après distribution auprès d'un échantillon de patients.

Résultats : Parmi les questionnaires existants, aucun ne remplissait les conditions pour une utilisation courante dans le suivi des patients opérés. 15 experts, professionnels de santé ou patients, ont participé via la méthode Delphi à la mise en place d'un nouvel outil. 258 patients ont répondu au questionnaire permettant après analyse de la validité interne, de la fiabilité et de la sensibilité au changement, sa validation définitive.

Conclusion : Un nouveau questionnaire de qualité de vie, le BARIAVIE, a été créé afin d'évaluer la qualité de vie et d'aider au suivi des patients obèses opérés de chirurgie bariatrique en France.

Mots clés : Obésité ; Chirurgie bariatrique ; Qualité de vie

SUMMARY

Context: In France, 15 % of the adults suffer from obesity. The bariatric surgery is used as the last resort in the care of the obesity in case of failure of the other alternatives. We notice an improvement of the comorbidity and the quality of life of the patients after surgery. Some questionnaires already exist to measure the quality of life but they are little-used because firstly, they reveal partially the everyday life of the patients and secondly, most of them are too heavy to fill-in for a common use.

Objective: Development of an assessment tool for the quality of life of the patients having bariatric surgery in France.

Materials and methods: After a review of literature, development of a new questionnaire of quality of life by an experts' group, and validation after being dispensed through a patients sample.

Results: Among the questionnaires which already exist, none of them really met the conditions for a common use for follow-up of patients. 15 experts, health professionals or patients, participated through the Delphi method for development of a new tool. The answers of 258 patients allowed the definitive validation of the questionnaire after analysis of internal validity, reliability and responsiveness.

Conclusion: A new form, the BARIAVIE questionnaire, has been created to measure the quality of life and help for the follow up of the patients after a bariatric surgery in France.

Key words: Obesity; Bariatric surgery; Quality of life

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

