



HAL
open science

Les échelles de qualité de vie des adolescents en population générale : une revue de la littérature sur la base de données SCOPUS, partie 1

Brendan Nygren

► **To cite this version:**

Brendan Nygren. Les échelles de qualité de vie des adolescents en population générale : une revue de la littérature sur la base de données SCOPUS, partie 1. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02472397

HAL Id: dumas-02472397

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02472397>

Submitted on 10 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Année : 2020

Thèse présentée par :

Monsieur NYGREN Brendan
Né le 08/12/1990 à Pontivy

Thèse soutenue publiquement le 06/02/2020

Les échelles de qualité de vie des adolescents en population générale : une revue de la littérature sur la base de données SCOPUS, partie 1.

Président M. le Professeur Bernard LE FLOC'H
Membres du jury M. le Professeur Benoit CHIRON
M. le Docteur Lucas BEURTON-COURAUD
Mme le Docteur Sophie LALANDE

**UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST**

Doyens honoraires

FLOCH Hervé
LE MENN Gabriel (†)
SENECAIL Bernard
BOLES Jean-Michel
BIZAIS Yves (†)
DE BRAEKELEER Marc (†)

Doyen

BERTHOU Christian

Professeurs émérites

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| BOLES Jean-Michel | Réanimation |
| BOTBOL Michel | Pédopsychiatrie |
| CENAC Arnaud | Médecine interne |
| COLLET Michel | Gynécologie obstétrique |
| JOUQUAN Jean | Médecine interne |
| LEHN Pierre | Biologie cellulaire |
| MOTTIER Dominique | Thérapeutique |
| YOUINOU Pierre | Immunologie |

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers en surnombre

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| OZIER Yves | Anesthésiologie-réanimation |
|-------------------|-----------------------------|

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de Classe Exceptionnelle

| | |
|---------------------------------|---|
| BERTHOU Christian | Hématologie |
| COCHENER-LAMARD Béatrice | Ophthalmologie |
| DEWITTE Jean-Dominique | Médecine et santé au travail |
| FEREC Claude | Génétique |
| FOURNIER Georges | Urologie |
| GENTRIC Armelle | Gériatrie et biologie du vieillissement |
| GILARD Martine | Cardiologie |
| GOUNY Pierre | Chirurgie vasculaire |
| NONENT Michel | Radiologie et imagerie médicale |
| REMY-NERIS Olivier | Médecine physique et réadaptation |
| SARAUX Alain | Rhumatologie |
| ROBASZKIEWICZ Michel | Gastroentérologie |

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe

| | |
|-------------------------|---------------------|
| AUBRON Cécile | Réanimation |
| BAIL Jean-Pierre | Chirurgie digestive |

| | |
|-----------------------------------|---|
| BEZON Éric | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| BLONDEL Marc | Biologie cellulaire |
| BRESSOLLETTE Luc | Médecine vasculaire |
| CARRE Jean-Luc | Biochimie et biologie moléculaire |
| DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc | Pédiatrie |
| DELARUE Jacques | Nutrition |
| DEVAUCHELLE-PENSEC Valérie | Rhumatologie |
| DUBRANA Frédéric | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| FENOLL Bertrand | Chirurgie infantile |
| HU Weiguo | Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique |
| KERLAN Véronique | Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques |
| LACUT Karine | Thérapeutique |
| LE MEUR Yannick | Néphrologie |
| LE NEN Dominique | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| LEROYER Christophe | Pneumologie |
| MANSOURATI Jacques | Cardiologie |
| MARIANOWSKI Rémi | Oto-rhino-laryngologie |
| MERVIEL Philippe | Gynécologie obstétrique |
| MISERY Laurent | Dermato-vénérologie |
| NEVEZ Gilles | Parasitologie et mycologie |
| PAYAN Christopher | Bactériologie-virologie |
| SALAUN Pierre-Yves | Biophysique et médecine nucléaire |
| SIZUN Jacques | Pédiatrie |
| STINDEL Éric | Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication |
| TIMSIT Serge | Neurologie |
| VALERI Antoine | Urologie |
| WALTER Michel | Psychiatrie d'adultes |

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ANSART Séverine | Maladies infectieuses |
| BEN SALEM Douraid | Radiologie et imagerie médicale |
| BERNARD-MARCORELLES Pascale | Anatomie et cytologie pathologiques |
| BROCHARD Sylvain | Médecine physique et réadaptation |
| BRONSARD Guillaume | Pédopsychiatrie |
| CORNEC Divi | Rhumatologie |
| COUTURAUD Francis | Pneumologie |
| GENTRIC Jean-Christophe | Radiologie et imagerie médicale |
| GIROUX-METGES Marie-Agnès | Physiologie |
| HERY-ARNAUD Geneviève | Bactériologie-virologie |
| HUET Olivier | Anesthésiologie-réanimation |
| L'HER Erwan | Réanimation |
| LE GAC Gérald | Génétique |
| LE MARECHAL Cédric | Génétique |
| LE ROUX Pierre-Yves | Biophysique et médecine nucléaire |
| LIPPERT Éric | Hématologie |
| MONTIER Tristan | Biologie cellulaire |
| NOUSBAUM Jean-Baptiste | Gastroentérologie |
| PRADIER Olivier | Cancérologie |
| RENAUDINEAU Yves | Immunologie |
| SEIZEUR Romuald | Anatomie |

THEREAUX Jérémie Chirurgie digestive
TROADEC Marie-Bérenghère Génétique

Professeurs des Universités de Médecine Générale

LE FLOC'H Bernard
LE RESTE Jean-Yves

Professeur des Universités Associé de Médecine Générale (à mi-temps)

BARRAINE Pierre
CHIRON Benoît

Professeur des Universités

BORDRON Anne Biologie cellulaire

Professeur des Universités Associé (à mi-temps)

METGES Jean-Philippe Cancérologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers Hors Classe

JAMIN Christophe Immunologie
MOREL Frédéric Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PERSON Hervé Anatomie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe

ABGRAL Ronan Biophysique et médecine nucléaire
DE VRIES Philine Chirurgie infantile
DOUET-GUILBERT Nathalie Génétique
HILLION Sophie Immunologie
LE BERRE Rozenn Maladies infectieuses
LE GAL Solène Parasitologie et mycologie
LE VEN Florent Cardiologie
LODDE Brice Médecine et santé au travail
MIALON Philippe Physiologie
PERRIN Aurore Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PLEE-GAUTIER Emmanuelle Biochimie et biologie moléculaire
QUERELLOU Solène Biophysique et médecine nucléaire
TALAGAS Matthieu Histologie, embryologie et cytogénétique
UGUEN Arnaud Anatomie et cytologie pathologiques
VALLET Sophie Bactériologie-virologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe

BERROUIGUET Sofian Psychiatrie d'adultes
BRENAUT Emilie Dermato-vénéréologie
CORNEC-LE GALL Emilie Néphrologie

Remerciements :

A Monsieur le Professeur Bernard Le Floc'h pour l'honneur que vous me faites en présidant ma thèse. Veuillez recevoir le témoignage de ma respectueuse considération.

A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Sophie Lalande, pour avoir accepté de m'accompagner dans ce travail de thèse, pour ses conseils et sa disponibilité.

A Monsieur le Professeur Benoit Chiron pour me faire l'honneur d'accepter de juger mon travail.

A Monsieur le Docteur Lucas Beurton-Couraud de participer à ce jury et pour m'avoir accompagné dans une partie de mon cursus universitaire et professionnel.

A Christine pour son soutien et sa patience.

A maman qui m'a toujours aidé pendant mes études et mon frère Kieran.

A Elianne, ma co-thésarde et amie, pour son aide et son travail rigoureux.

A mes amis Rennais que je connais depuis maintenant une dizaine d'année : Caroline, Mathilde, Clément, Marion, Martin et Martin, Alice, Quentin. L'externat aurait sûrement été moins fun sans vous.

Et Brestois : Yvain, François, Charlotte, Paul, Thibaut, Déborah, Tanguy, Armand, Maryline, Axel, Laura, Isabelle, Camille, Laure, Louis, Oscar, Léa, Audric, Gabrielle. Que de belles rencontres.

A Vincent et Thomas, mes anciens colocataires. A bientôt sur le Parc Baby.

A mes amis du lycée : Tristan, Hélène, Quentin, Adrien, Marius, Pierre, Benjamin, Nolwenn. Pratiquement 15 ans d'amitiés, pourvu que ça dure.

A mes anciens co-internes : Emmanuelle, Maxime, Laure, Brendan, David, Paul, Numa, Marie, Sarah, Aurélie. Ce fut toujours un plaisir de travailler avec vous, dans la joie, le café et la bonne humeur.

Au Docteur Nabil Belfeki pour son expertise, son professionnalisme lorsque j'étais son interne et qui est devenu un ami.

Au Professeur Patrick Jego, interniste au CHU de Rennes, pour ses enseignements, sa gentillesse, sa pédagogie et son implication auprès de ses confrères généralistes.

Résumé :

Introduction : La qualité de vie est un concept multi-dimensionnel subjectif. Sa mesure l'aide d'outils est compliquée et ne fait pas l'objet de recommandations. L'objectif de cette thèse était de réaliser l'état des lieux des échelles de qualité de vie des adolescents, âgés de 11 à 18 ans issus de la population générale et d'en extraire les principales caractéristiques.

Méthode : Une revue systématique de la littérature a été réalisée suivant la méthode PRISMA. L'équation de recherche a été entrée dans la base de données SCOPUS. La sélection des études et l'extraction des résultats ont été faites par quatre chercheurs, de manière indépendante. Cette étude est le fruit du travail du premier chercheur.

Résultats : La recherche a abouti à 6440 résultats qui ont été analysés par plusieurs chercheurs. Sur les 1610 articles étudiés dans cette étude, 34 articles ont été sélectionnés, en majorité des études transversales. 22 échelles ont été identifiées ; parmi celles-ci : PedsQL 4.0, KIDSCREEN-52 et le Child Health Questionnaire étaient les plus citées. Leurs paramètres psychométriques montraient une bonne validité et fiabilité. Leurs différences résidaient dans le nombre et le type de domaines explorés, le nombre de questions, le temps de réponse, l'âge cible, et leur disponibilité sous forme d'auto-questionnaire ou de questionnaire pour les parents.

Conclusion : La brièveté et la simplicité d'emploi des échelles de qualité de vie chez les adolescents sont des éléments déterminants en faveur de leur utilisation. PedsQL 4.0 est l'échelle la plus utilisée chez les adolescents. La complexité de mise en place en soins primaires est toutefois à souligner. Il serait intéressant de réaliser des études pour évaluer leur faisabilité dans ce domaine.

Abstract :

Introduction : Quality of life is a subjective multi-dimensional concept. Its measurement using tools is complicated and is not the subject of recommendations. The aim of this study is to give a clear picture of the quality of life questionnaires for adolescents aged from 11 to 18 years old, from the general population and to extract the main characteristics.

Material and method : A systematic review of the literature was carried out using the PRISMA-P method. The search equation has been entered into the SCOPUS database. The selection of the studies were carried out by four researchers independently. This study is the fruit of the work of the first researcher.

Results : The search equation led to 6440 results which were analysed by several researchers. Out of the 1610 articles studied in this thesis, 34 were selected, the majority of which were cross-sectional studies. 22 scales have been identified ; among these : PedsQL 4.0, KIDSCREEN-52 and Child Health Questionnaire were the most cited. Their psychometric parameters showed good validity and reliability. Their differences lay in the number, type of domains explored, number of questions, time taken, target ages and their questionnaire design.

Conclusion : There are many scales, their brevity, their ease of use and their availability seem to be determining factors in favor of their use. PedsQL 4.0 is the most widely used scale for adolescents. Their complexity of setting up in primary care should however be emphasized. It would be interesting to carry out studies to assess their feasibility in this area.

Table des matières :

| | |
|--|----|
| Remerciements : | 3 |
| Résumé : | 7 |
| Abstract : | 8 |
| Introduction : | 11 |
| Matériel et méthode : | 13 |
| Etude et banque de données utilisée : | 13 |
| Equation de recherche : | 13 |
| Critères d'inclusions et d'exclusions : | 13 |
| Sélection des articles : | 14 |
| Evaluation de la qualité des articles : | 14 |
| Evaluation des données : | 15 |
| Gestion des données : | 15 |
| Résultats : | 16 |
| Sélection des articles : | 16 |
| Type d'article : | 17 |
| Listes des articles inclus : | 18 |
| Les différentes échelles : | 20 |
| Description des différentes échelles : | 21 |
| Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 (PedsQL 4.0) : | 21 |
| KIDSCREEN-52 : | 22 |
| Child Health Questionnaire (CHQ) : | 23 |
| Euroqol-5 Dimensions-Youth (EQ-5D-Y) : | 23 |
| Health Utility Index (HUI) : | 24 |
| Taiwanese Quality Of Life Questionnaire for Adolescents (TQOLQA) : | 24 |
| Revidierter KINDer Lebensqualitätsfragebogen (KINDL) : | 25 |
| The Inventory for Assessing the Quality of Life (ILC) : | 25 |
| Quality Of Student Life Questionnaire (QSLQ) : | 26 |
| World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQoL-BREF) : | 26 |
| Quality of Life Scale (QLS) : | 26 |
| Minneapolis-Manchester Quality of Life(MMQL) : | 26 |
| Short Form 36 (SF-36) : | 27 |
| Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent (VSP-A) : | 27 |
| Multidimensional Sub-Health Questionnaire of Adolescents (MMQA) : | 27 |
| Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS) : | 28 |
| Youth Quality of Life Instrument-Research version(YQOL-R) : | 28 |
| Principales caractéristiques des échelles : | 29 |
| Les qualités psychométriques des instruments : | 33 |
| La fiabilité : | 33 |

| | |
|--|------------------------------------|
| La validité :..... | 34 |
| Population étudiée : | 34 |
| Discussion : | 35 |
| Avantages et limites de l'étude : | 35 |
| Points forts de l'étude : | 35 |
| Biais de l'étude : | 35 |
| Discussion des résultats : | 37 |
| Points communs entre les échelles : | 37 |
| Limite des échelles : | 38 |
| Conclusion : | 40 |
| Bibliographie : | 41 |
| Annexe : | 46 |
| Annexe 1 : Grille d'évaluation CASP pour les revues systématiques et méta-analyses : | 46 |
| Annexe 2 : Tableau regroupant toutes les données des articles sélectionnés..... | 47 |
| Annexe 3 : Echelle PedsQL 4.0 pour les adolescents de 13 à 18 ans | 47 |
| Annexe 4 : Echelle KISCREEN-52 :Annexe 5 : Echelle CHQ-PF28..... | 48 |
| Annexe 6 : Grille d'évaluation PRISMA | 50 |
| Serment d'Hippocrate : | 52 |
| Autorisation d'imprimer : | Erreur ! Signet non défini. |

Introduction :

Les manifestations dépressives à l'adolescence représenteraient environ 4 à 9,6% des français âgés de 11 à 18 ans(1,2) mais sont probablement sous évaluées car de diagnostic difficile. Les troubles sont souvent multiformes (3) et chez les sujets les plus jeunes, les formes cliniques peu sévères peuvent s'éloigner du tableau diagnostique typique (4). D'ailleurs, les classifications internationales CIM-10 et DSM-5 n'individualisent pas de critères diagnostiques spécifiques pour ces troubles.

En 2014, la Haute Autorité de Santé a publié des recommandations sur le dépistage et la prise en charge de ces troubles (5) en soins primaires. L'aspect multidisciplinaire est souvent cité, mais l'articulation avec les réseaux spécialisés comme les maisons de l'adolescents, les pédopsychiatres est parfois difficile (6-8).

Ce travail est un préambule à celui du groupe de recherche Brestois ADODESP qui a pour but d'évaluer les avantages à réaliser un dépistage et une prévention secondaire de la dépression de l'adolescent à partir de la rencontre de parents déprimés en soins primaires. Il est montré que l'existence d'une dépression parentale est un facteur de risque pour l'enfant de développer lui-même une dépression (9,10). Concernant les adolescents, les données sont moins importantes mais suggèrent des résultats similaires (11).

Le médecin généraliste est en première ligne des problèmes de santé mentale. Environ 20% de ses patients présentent une dépression (12) et il pourrait donc être un acteur clé dans le dépistage chez les adolescents.

L'objectif de l'étude ADODESP est de comparer les taux de dépistage, l'évolution de l'intensité de la dépression de l'adolescent et de sa qualité de vie. Le projet se focalise sur un groupe dont la prise en charge sera articulée avec la Maison de l'Adolescent de Brest à partir des soins primaires et un autre groupe dont les soins ne seront pas articulés.

La notion de qualité de vie est apparue dans les années 90 dans un contexte d'amélioration des conditions de vie des malades chroniques (13). En effet, l'allongement des durées de vie a fait repenser la conception de la vie en terme qualitatif plutôt que quantitatif. Afin d'évaluer la qualité de vie des adolescents, une multitude d'échelles est utilisée mais leur utilisation ne fait pas l'objet de recommandations de la part des autorités de santé. Cela s'explique par le caractère

multi-dimensionnel de cette entité qui rend l'uniformisation difficile. C'est la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé qui est souvent citée pour expliquer cette notion : la qualité de vie est « la façon dont les individus perçoivent leur position dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels ils vivent en relation avec leurs buts, leurs attentes, leurs normes et préoccupations » (14). Il s'agit donc d'un concept subjectif qui rend la conception des outils de mesure compliquée et explique le nombre important d'échelles différentes existantes et l'absence de recommandations officielles.

L'objectif de cette thèse était de réaliser une revue de la littérature des échelles de qualité de vie de l'adolescent issue de la population générale et d'en déterminer les principales caractéristiques.

Matériel et méthode :

Etude et banque de données utilisée :

La méthode utilisée était une revue systématique de la littérature. La recherche a été réalisée suivant un guide d'analyse de revue de la littérature et de méta-analyse : le protocole PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (15), afin d'obtenir les résultats les plus transparents et les plus reproductibles possible.

La banque de données utilisée était la banque SCOPUS appartenant à l'éditeur Elsevier qui inclue des références de plus de 14000 journaux depuis 1966 (16).

Equation de recherche :

L'équation de recherche utilisée était : TITLE-ABS-KEY (« quality of life » AND adolescent* AND questionnaire* AND scale*) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, «English ») OR LIMIT-TO (LANGUAGE, « French »))

La recherche a été réalisée le 13 Octobre 2018.

Critères d'inclusions et d'exclusions :

Les critères d'inclusions étaient :

- La population étudiée : population générale (non malade) d'adolescents âgés de 11 à 18 ans.
- La date d'inclusion des articles : toutes les publications jusqu'au 30 Mars 2018.
- Le terme de « qualité de vie » devait être mentionné.

Les critères d'exclusion étaient :

- Les individus atteints d'une pathologie aigue ou chronique.
- Les populations trop spécifiques (exemple : membre d'une tribu de quelques habitants seulement).
- Les âges discordants (si tous les sujets avaient moins de 11 ou plus de 18 ans).
- Les articles qui n'utilisaient pas d'échelles ou dont le sujet ne concernait pas la qualité de vie, par exemple, les articles mentionnant le bien-être ou le bonheur (notion proche de la qualité de vie mais n'englobant pas tous ces domaines selon la définition de l'OMS).

- La langue des articles : articles ni en anglais ni en français.
- Les articles non disponibles en ligne.
- Les articles dont l'échelle était dans une autre langue avec une traduction indisponible.
- Le non-respect de la structure IMRAD (introduction, matériel et méthode, résultats et discussion).
- Score de qualité CASP inférieur à 5 (voir ci-après).

Sélection des articles :

Après suppression des doublons, les articles ont tout d'abord été séparés en deux binômes. Les deux chercheurs du même binôme ont procédé à une première sélection, de manière indépendante, sur lecture du titre et du résumé. Chacun des chercheurs s'était partagé la moitié des articles puis il procédait à une vérification des articles sélectionnés par l'autre membre du binôme. En cas de discordance, les résumés étaient relus puis un troisième avis auprès du directeur de thèse était demandé en cas de désaccord persistant entre les deux chercheurs. La raison de rejet des articles était indiquée pour chaque article rejeté.

Après cette première sélection, le travail a été à nouveau divisé en deux et chaque article a été lu en totalité pour être inclus dans l'analyse finale. Cette thèse regroupe les articles analysés par le premier chercheur du premier binôme.

Les articles qui ne respectaient pas les critères d'inclusions et d'exclusions étaient aussi supprimés dans cette dernière étape.

Evaluation de la qualité des articles :

La grille d'analyse CASP(17) (Critical Appraisal Skills Programme), disponible en [annexe 1](#), permettant d'évaluer la qualité des articles a été utilisée afin d'éliminer les articles dont la puissance était la plus faible. Cette grille est notamment reprise par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES)(18) pour évaluer la pertinence des articles dans les recommandations nationales. Le score de qualité des articles pouvait aller de 0 à 10 (voire 11 ou 12 selon le type d'article). Les articles ayant un score inférieur à 5 étaient exclus. Les articles qui ne respectaient pas les critères d'inclusions et d'exclusions étaient aussi supprimés dans cette dernière étape.

Evaluation des données :

Une fois la sélection terminée, les articles étaient analysés afin d'en extraire les éléments les plus pertinents.

Les données des études retenues ont été collectées grâce à un formulaire d'extraction selon les critères suivants : titre, auteurs, année de publication, région/pays, type d'étude, échelle utilisée, résumé de l'article, nombre de personnes incluses, principaux résultats et score de l'échelle d'analyse CASP. Ces données sont disponibles en annexe 2.

Les articles sélectionnés ont tous été trouvés via le site de la bibliothèque universitaire de l'Université de Bretagne Occidentale (UBODOC), via le moteur de recherche google ou à partir du site des éditeurs directement.

Gestion des données :

La gestion des sources et des références bibliographiques a été effectuée grâce au logiciel ZOTERO (version 5.0.60, mise à jour de Février 2019).

Résultats :

Sélection des articles :

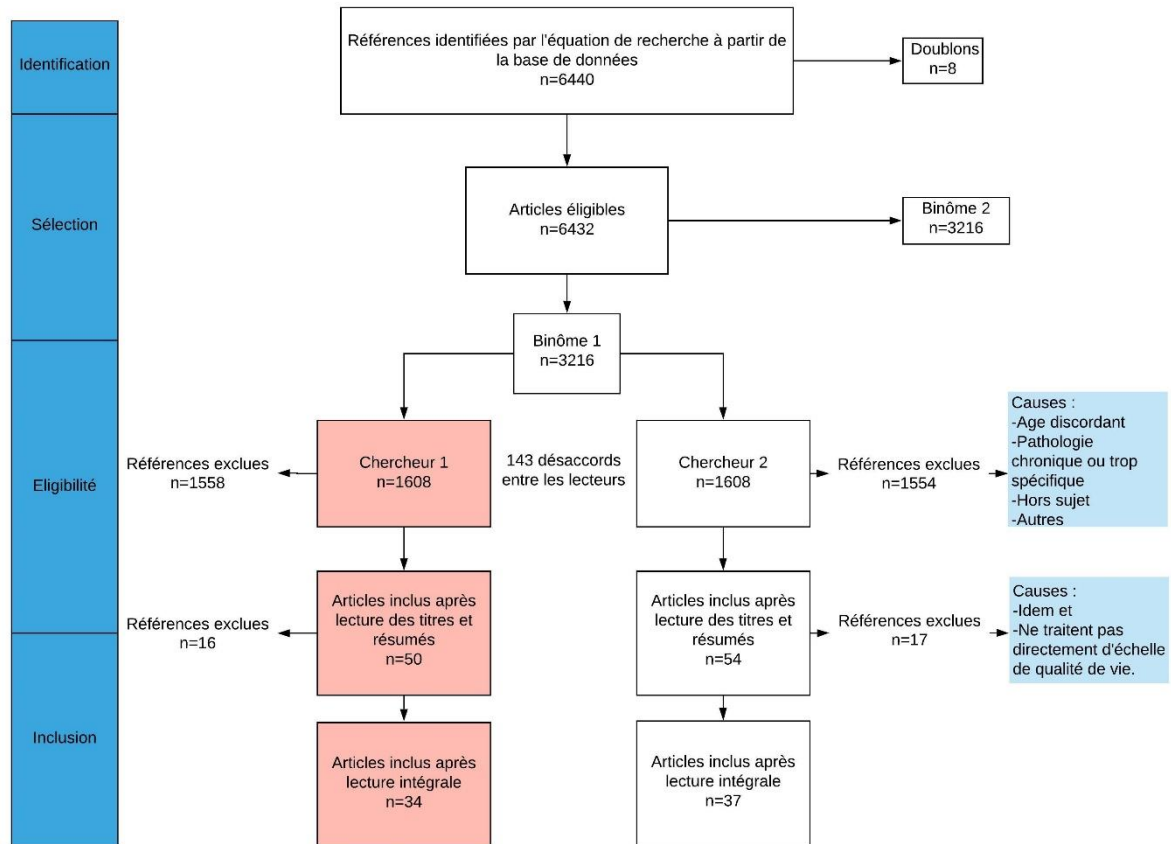


Figure 1 : Diagramme de flux. (En rouge : articles étudiés dans cette thèse)

La recherche a été effectuée le 13 Octobre 2018 et a retrouvé 6440 articles. Parmi ceux-là, 8 doublons ont été exclus. Il restait 6432 articles. Le travail de sélection a alors été divisé en deux groupes de deux personnes. Le premier groupe a trié 3216 articles soit 1608 chacun. Le deuxième groupe a procédé de la même manière avec la suite des articles.

Concernant le premier binôme : les chercheurs ont exclu respectivement 1558 et 1554 articles.

Le résumé des raisons du rejet apparaît dans le tableau ci-dessous :

| Motif du rejet | Chercheur 1 | Chercheur 2 |
|----------------------------|-------------|-------------|
| Hors sujet | 584 | 666 |
| Age discordant | 116 | 54 |
| Pathologie trop spécifique | 840 | 834 |
| Autres | 18 | / |

Figure 2 : Motifs de rejet

Finalement, 104 articles ont été sélectionnés sur le titre et le résumé : 50 articles ont été sélectionnés par le premier chercheur dont le travail est détaillé ici. Enfin, 34 articles correspondants à tous les critères d'inclusions ont été gardés(19–52). Le tableau regroupant toutes les données des articles sélectionnés est disponible à l'adresse URL en [annexe 2](#).

Type d'article :

La quasi-totalité des articles retrouvés étaient des études transversales (31 articles sur 34), deux étaient des études de cohortes ou longitudinales et il y avait une revue de la littérature.

Concernant les études transversales :

- 18 articles sur les 31 étaient des études qui s'intéressaient aux propriétés psychométriques des échelles (validité et de fiabilité).
- 17 comparaient les différences de qualité de vie entre deux groupes d'individus.
- Quelques articles mélangeaient les deux types analyses.

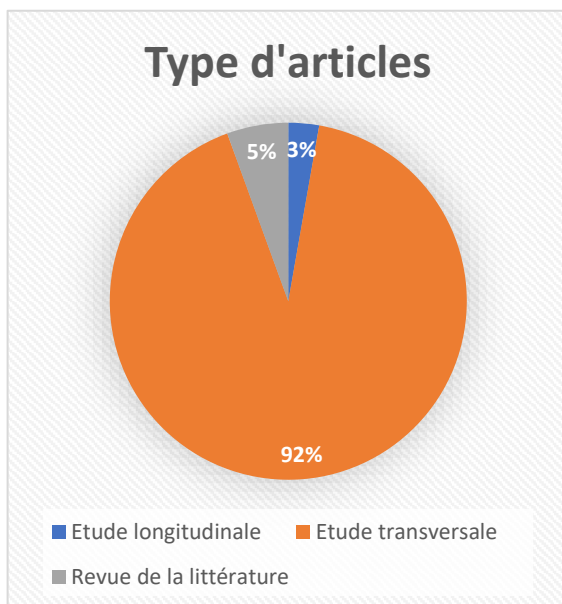


Figure 3 : Proportion selon le type d'article.

Listes des articles inclus :

| Titre | Auteurs | Année | Revue |
|--|--------------------------|--------------|--|
| Depression among adolescents: A study in a Bangkok slum community | Somrngthong, R. et al. | 2013 | Scandinavian Journal of Caring Sciences |
| Comparison of the web-based and digital questionnaires of the Spanish and Catalan versions of the KIDSCREEN-52 | Rajmil, L. et al. | 2014 | PLoS ONE |
| Psychometric properties of the Sinhala version of the PedsQL 4.0 Generic Core Scales in early adolescents in Sri Lanka | Danansuriya, M.N. et al. | 2012 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Children in rural China enjoyed a significant increase in quality of life from 2009 to 2011 | Wu, Y.-L. et al. | 2015 | Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics |
| A latent class analysis on adolescents media use and associations with health related quality of life | Foerster, M. et al. | 2017 | Computers in Human Behavior |
| A comparison of Rasch item-fit and Cronbach's alpha item reduction analysis for the development of a Quality of Life scale for children and adolescents | Erhart, M. et al. | 2010 | Child: Care, Health and Development |
| Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction | Cao, H. et al. | 2011 | BMC Public Health |
| Quality of Life as reported by school children and their parents: A cross-sectional survey | Jozefiak, T. et al. | 2008 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Health state preferences associated with weight status in children and adolescents | Belfort, M.B. et al. | 2011 | BMC Pediatrics |
| Testing parent dyad interchangeability in the parent proxy-report of PedsQL 4.0: a differential item functioning analysis | Doostfateme, M. et al. | 2015 | Quality of Life Research |
| The impact of childhood conditions and concurrent morbidities on childhealth and well-being | Waters, E. et al. | 2008 | Child: Care, Health and Development |
| Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: A multilevel analysis | Michel, G. et al. | 2009 | Quality of Life Research |
| Testing a Swedish child-friendly pilot version of the EQ-5D instrument - Initial results | Burstrom, K. et al. | 2011 | European Journal of Public Health |
| A cross-sectional study of Health Related Quality of Life and body mass index in a Norwegian school sample (8-18 years): A comparison of child and parent perspectives | Helseth, S. et al. | 2015 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Validation of Persian version of PedsQL 4.0 generic core scales in toddlers and children | Gheissari, A. et al. | 2012 | International Journal of Preventive Medicine |
| The relationships between quality of life and anxiety symptoms and the moderating effects of socio-demographic characteristics in Taiwanese adolescents | Yen, C.-F. et al. | 2011 | Quality of Life Research |

| | | | |
|--|-----------------------------|------|--|
| PedsQL 4.0 Generic Core Scales for adolescents in the Yoruba language: Translation and general psychometric properties | Atilola, O. et al. | 2014 | Clinical Child Psychology and Psychiatry |
| Measuring health-related quality of life in teens with and without depression | Lynch, F.L. et al. | 2016 | Medical Care |
| Assessing quality of life for adolescents in Taiwan | Fuh, J.-L. et al. | 2005 | Psychiatry and Clinical Neurosciences |
| Development of a measure of the health-related quality of life of children in public care | Upton, P. et al. | 2005 | Child: Care, Health and Development |
| Evaluating health-related quality-of-life studies in paediatric populations: Some conceptual, methodological and developmental considerations and recent applications | De Civita, M. et al. | 2005 | Pharmacoeconomics |
| Psychometric evaluation of a Swedish version of Minneapolis-Manchester quality of life-youth form and adolescent form | Einberg, E.-L. et al. | 2013 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Differences in child versus parent reports of the child's health-related quality of life in children with epilepsy and healthy siblings | Baca, C.B. et al. | 2010 | Value in Health |
| Determinants of agreement between self-reported and parent-assessed quality of life for children in Germany-results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS) | Ellert, U. et al. | 2011 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Giving voice to the child perspective : psychometrics and relative precision findings for the Child Health Questionnaire self-report short form (CHQ-CF45) | Landgraf, J.M. et al. | 2018 | Quality of Life Research |
| Adolescent quality of life, part II: Initial validation of a new instrument | Patrick, D.L. et al. | 2002 | Journal of Adolescence |
| Comparing the quality of life of school-age children with and without disabilities | Watson, S.M.R. et al. | 2002 | Mental Retardation |
| Could SF-36 be used as a screening instrument for depression in a Swedish youth population? | Kristjnsdttir, J. et al. | 2011 | Scandinavian Journal of Caring Sciences |
| Validation of a French health-related quality of life instrument for adolescents: The VSP-A | Simeoni, M.C. et al. | 2000 | Quality of Life Research |
| Self-assessment of the quality of life of children and adolescents in the child welfare system of Serbia | Damnjanovića, M. et al. | 2012 | Vojnosanitetski Pregled |
| Development of the web-based Spanish and Catalan versions of the Euroqol 5D-Y (EQ-5D-Y) and comparison of results with the paper version | Robles, N. et al. | 2015 | Health and Quality of Life Outcomes |
| Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Short Form 15 Generic Core Scales in Japan | Chen, X. et al. | 2007 | Quality of Life Research |
| Brief report: The KIDSCREEN follow-up study on Health-related Quality of Life (HRQoL) in Spanish children and adolescents. Pilot test and representativeness | Palacio-Vieira, J.A. et al. | 2010 | Journal of Adolescence |
| Reliability and validity of comprehensive health status measures in children: The Child Health Questionnaire in relation to the Health Utilities Index | Raat, H. et al. | 2002 | Journal of Clinical Epidemiology |

Les différentes échelles :

Les 34 articles retenus ont permis d'identifier 17 échelles principales. Certaines d'entre elles présentent des sous échelles portant le total à 22 échelles individualisables.

Les échelles sont ici classées par ordre décroissant de citations dans cette revue de la littérature (figure 4). Les caractéristiques des échelles sont disponibles en figure 5.

- Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL) Generic Module et Short Form 15 (SF15).
- KIDSCREEN sous sa version KIDSCREEN-52 et KIDSCREEN-10.
- Child Health Questionnaire (CHQ) avec ses versions « Parent Form » (PF50) et « Child Form » (CF45).
- KINDL.
- EQ-5D-Y (EuroQol – 5 dimensions – Youth) et sa partie « child friendly ».
- Taiwanese Quality of Life Questionnaire (TQOLQA).
- Short Form 36 (SF-36).
- World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQoL-BREF).
- Health Utilities Index.
- Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent (VSP-A).
- Multidimensional Sub-Health Questionnaire of Adolescents (MMQA).
- Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS).
- Quality Of Life Scale (QLS)
- Minneapolis-Manchester Quality of Life (MMQL).
- Youth Quality of Life Instrument-Research version (YQOL-R).
- Quality of Student Life Questionnaire (QSLQ).
- The Inventory for Assessing the Quality of Life (ILC).

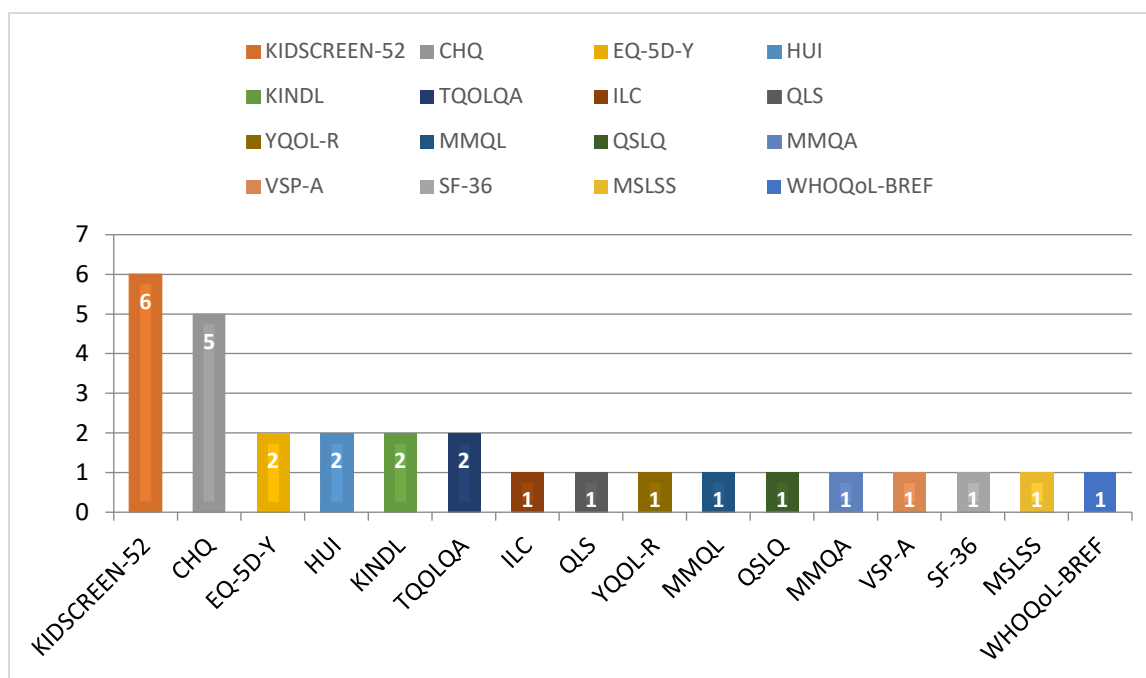


Figure 4 : Nombre de citations de chaque échelle

Description des différentes échelles :

Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 (PedsQL 4.0) :

L'échelle PedsQL a été créée par J.W Varni en 1998. Elle est composée de 23 items divisés en 4 catégories (36,39,40,42) : La santé physique (8 questions), le fonctionnement émotionnel (5 questions), le fonctionnement social (5 questions) et le fonctionnement scolaire (5 questions). Elle permet d'évaluer la qualité de vie d'enfants sains avec sa partie générale (« generic module » en anglais) mais aussi d'enfants atteints de diverses affections. En effet, elle a différents modules selon les pathologies (53). Il est demandé de répondre aux questions en fonction de l'état de santé/d'esprit du dernier mois écoulé.

Cette échelle existe sous forme de formulaire destiné aux parents (« parent form ») ou aux enfants (« childform »)(36,39). Cela permet d'évaluer la perception des parents par rapport à la qualité de vie lié à l'état de santé de leur enfant. Il existe également des versions abrégées et des versions selon l'âge. La population cible est large : de 2 à 25 ans ; pour chaque tranche d'âge, la formulation des questions est modifiée pour une meilleure compréhension.

Les réponses se font selon une échelle à 5 points de Likert (0=jamais un problème, 1=presque jamais un problème, 2=parfois un problème, 3=souvent un problème et 4=presque toujours un problème)(39,41,42). Le score est ensuite adapté sur 100 et inversé de telle sorte qu'un score élevé implique une meilleure qualité de vie. Dans le cas où

plus de 50% des questions d'une catégorie sont manquantes, l'échelle n'est pas acceptée (36). Le temps de réponse moyen est de 5 à 8 minutes (36).

Elle est disponible en annexe 3.

KIDSCREEN-52 :

L'échelle KIDSCREEN-52 est composée de 52 questions comprenant 10 domaines de qualité de vie : le bien-être physique (5 items), le retentissement psychologique positif (6 items) et négatif (7 items), l'estime de soi (5 items), l'autonomie (5 items), la vie familiale (6 items), les ressources financières (3 items), les relations avec les amis (6 items), l'école (6 items) et l'intégration sociale (3 items). Il est demandé de répondre en fonction de la dernière semaine écoulée.

Elle a été créée par le groupe de recherche européen KIDSCREEN qui a été fondé en 2001 par la commission européenne. C'est le premier groupe de recherche à avoir développé un outil multiculturel, standardisé d'évaluation de la qualité de vie des enfants et adolescents en population générale (29).

Elle permet de mesurer la qualité de vie des enfants et adolescents entre 8 et 18 ans, indépendamment de leur état de santé, ce qui la différencie des échelles avec modules spécifiques. Il existe également pour cet outil de mesure, des formulaires pour les parents ou les proches, et des adaptations de formats (version internet, versions plus courtes comme KIDSCREEN-27, KIDSCREEN-10 index). Théoriquement, Il faut environ 15 à 20 minutes pour le compléter (55) mais les articles sélectionnés retrouvent des durées allant de 9 minutes pour la version internet (32) à 1 heure pour les plus jeunes, en version papier (31).

Les réponses se font selon l'échelle à 5 points de Likert où un score élevé signifie une meilleure qualité de vie. Le score de chaque dimension est calculé en utilisant un modèle de Rasch et transformé en valeurs T avec une médiane de 50 et un écart type de 10. Cela se fait à l'aide d'un logiciel spécifique. L'échelle n'est pas valide si plus d'une question par domaine n'a pas de réponse.(30)

Cette échelle est conçue uniquement pour donner les scores de chaque dimension mais pas de score général(27–30,32).

Elle est disponible en annexe 4.

Child Health Questionnaire (CHQ) :

Le CHQ est une échelle de qualité de vie pour les enfants et adolescents de 5 à 18 ans développée aux Etats-Unis. Il en existe plusieurs versions : pour les parents (CHQ-PF50, CHQ-PF28) et pour les enfants (CHQ-CF87 et CHQ-CF45).

Le questionnaire enfant contient 87 items regroupés en 12 dimensions qui sont : le fonctionnement physique, le comportement de l'enfant, les problèmes émotionnels, la santé physique de l'enfant, la douleur physique, le comportement général, la santé mentale, l'estime de soi, la perception de la santé générale, l'évolution de la santé, les activités familiales et la cohésion familiale.

Le questionnaire parent est composé de 50 items regroupés dans les mêmes dimensions auxquelles s'ajoutent 2 dimensions supplémentaires : l'impact sur les parents au niveau émotionnel et l'impact sur le temps libre des parents. Les parents doivent également indiquer la présence ou non de 19 pathologies et si l'enfant voit un médecin spécialiste.

Les réponses concernent l'état de santé/d'esprit au cours du dernier mois. Comme pour les autres échelles, les réponses sont transformées (4 à 6 réponses possibles donc score de 0 à 5 pour chaque question) pour obtenir un score allant de 0 à 100 corrélé positivement.

Selon les formulaires, les temps de réponses sont différents (5 à 10 minutes pour CHQ-PF28, 10 à 15 minutes pour CHQ-PF50 et 14 minutes pour le CHQ-CF87(19–21).

L'échelle CHQ-PF28 est disponible en annexe 5.

Euroqol-5 Dimensions-Youth (EQ-5D-Y) :

L'échelle EQ-5D-Y a été développée par un consortium d'Europe de l'ouest, le groupe EuroQol, dans les années 1980. Ce consortium regroupe maintenant des pays de tous les continents. Elle a été adaptée pour les enfants et adolescents à partir de 8 ans et jusqu'à 15 ans à partir de l'échelle EQ-5D. Elle contient 5 dimensions : la mobilité, l'autonomie de la personne, les activités habituelles, la douleur et l'inconfort, l'anxiété et la dépression. Les participants doivent répondre à propos de leur état de santé du jour, il existe 3 niveaux sur l'échelle de Likert : pas de problèmes (=1), parfois problématique (=2), beaucoup de problèmes (=3). Elle inclut également une échelle analogique visuelle où il est demandé de placer un curseur sur l'état de santé général à ce jour. Il existe une version papier, une version internet et des versions pour les parents.

Le score est calculé pour chaque dimension et il est ainsi obtenu un profil de réponse. Par exemple 11111 si l'adolescent n'a aucun problème dans toutes les catégories. Grâce à une formule, le score est converti en un index de valeur qui va de 0 (mort) à 1 (santé parfaite).

Il s'agit d'une échelle très brève et rapide à remplir puisqu'il faut en moyenne 1 minute 25 secondes pour la compléter sur internet.(23,24)

Health Utility Index (HUI) :

Cet outil, créé au Canada par Torrance *et al* à l'Université de McMaster, est composé de 40 questions devant être posées par un intervieweur. Il ne s'agit pas d'une échelle que les enfants peuvent remplir tout seul. Pour la troisième version de l'échelle, HUI 3, il y a 8 dimensions avec chacune 5 à 6 niveaux de réponses : la vue, l'ouïe, l'élocution, la capacité à marcher, la dextérité, l'état psychologique, la mémoire et la capacité à réfléchir et la douleur).

Il existe une version plus courte (15 questions) qui peut être remplie par l'adolescent lui-même, à partir de 15 ans. L'échelle peut être utilisée à partir de 5 ans dans les autres cas. Comme pour l'échelle EQ-5D, le score obtenu se présente sous la forme d'une suite de chiffres correspondant à la valeur de la réponse de l'échelle de Likert (exemple : 55 55 55 55 si le sujet présente des difficultés majeurs dans tous les domaines). Un algorithme permet ensuite de transcrire les valeurs en un index unique allant de 0 à 1 où 0 représente la mort et 1, une santé parfaite. Les questions sont posées sur l'état de santé des 4 dernières semaines.

Il faut environ 5 minutes pour répondre à l'échelle.

La deuxième version de l'échelle est également utilisée (HUI2). Cette dernière ne contient que 6 domaines. Son utilisation est similaire à HUI3.(22,25)

Taiwanese Quality Of Life Questionnaire for Adolescents (TQOLQA) :

Le TQOLQA est un questionnaire de 38 questions inspiré de la version chinoise du « Quality Of Life Questionnaire for Adolescent ». 7 domaines sont identifiables : la douleur, les compétences personnelles, la famille, le bien-être physique, l'apparence physique, les relations sociales et l'environnement. Il s'adresse à des étudiants de 11 à 19 ans. La notation se fait selon une échelle de Likert à 5 valeurs. La somme est ensuite inversée et adaptée sur 100 pour obtenir un score total où un meilleur score représente une meilleure qualité de vie. C'est l'état de santé de l'adolescent sur les 2 dernières semaines qui importent ici (47,48).

Revidierter KINDer Lebensqualitätsfragebogen (KINDL) :

Le groupe à l'origine de cette échelle est le KiGGS, un comité allemand étudiant la santé des enfants et adolescents.

Le questionnaire KINDL possède 24 questions pour 6 domaines : le bien-être physique, le bien être émotionnel, l'estime de soi, le bien être dans la famille, les relations avec les amis et les pairs et le bien être lié à l'école. A chaque item correspond une échelle de Likert à niveau variable (3 ou 5 en fonction du questionnaire), par rapport à l'état de santé de la semaine précédant l'évaluation. Il existe des formulaires pour parents et proches ou pour les adolescents/enfants eux-mêmes, des formulaires papiers ou en ligne etc. Il est possible de calculer un score total allant de 0 à 100 où 100 représente la meilleure qualité de vie possible. La population cible de cet outil se situe entre 3 et 17 ans selon les questionnaires.

Les différents questionnaires selon l'âge sont les suivants :

- Kiddy-KINDL pour les enfants de 4 à 7 ans (12 items pour les 6 dimensions)
- Kid-KINDL pour les enfants de 8 à 12 ans (24 items pour les 6 dimensions)
- Kiddo-KINDL pour les adolescents de 13 à 16 ans (24 items)
- Kiddy-KINDL pour les parents d'enfants (24 items)
- Kindl pour les parents d'adolescents (24 items)

Il faut environ 5 à 15 minutes pour compléter l'échelle selon l'âge des participants. (26,33)

The Inventory for Assessing the Quality of Life (ILC) :

ILC est un outil de mesure allemand créé par Matthejat. C'est un outil très bref puisqu'il ne contient que 15 questions. Il existe des versions pour enfants ou adolescents, âgés de 7 à 18 ans et des versions pour les parents. Les domaines concernés sont : les performances scolaires, la vie de famille, l'intégration sociale, les passe-temps, la santé mentale et la forme physique. Pour les participants âgés de 7 à 11 ans, une tierce personne doit intervenir pour poser les questions. Les items sont notés de 1 à 5 sur l'échelle de Likert (1= très bon, 2=assez bon, 3=moyen, 4=assez mauvais et 5=très mauvais). Le score est calculé de telle sorte : les réponses 1 et 2 sont assimilées à un score de 0 et les réponses 3,4,5 à un score de 1. Ensuite le score des 7 domaines est reporté sur une échelle de 0 à 100 et la plus haute note correspond à la plus mauvaise qualité de vie.

Il faut 3 minutes pour remplir le questionnaire (26).

Quality Of Student Life Questionnaire (QSLQ) :

Créé par Keith et Schalock en 1995 aux Etats-Unis, cet outil est composé de 4 domaines : la satisfaction, le bien être, l'appartenance sociale et la responsabilité. Chaque dimension a 10 questions avec 3 réponses possibles. Il faut environ 15 à 20 minutes pour y répondre et cible des adolescents à partir du collège.

World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQoL-BREF) :

Cette échelle a été créée en 1992 par l'Organisation Mondiale de la Santé, elle a pour but d'étudier la qualité de vie en s'affranchissant des barrières culturelles. C'est un instrument de 26 questions rempli directement par la personne concernée qui cible l'état de santé sur les 2 dernières semaines. L'échelle comprend 4 domaines : la santé physique, le bien-être psychique, les relations sociales et l'environnement. Les réponses se font sur une échelle de Likert à 5 niveaux. Il faut environ 7 minutes pour y répondre. Il n'existe pas de formulaire pour parents car cet outil s'adresse à une population plutôt adulte à l'origine (à partir de 18 ans environ)(50).

Quality of Life Scale (QLS) :

La QLS est composée de 6 questions avec 5 niveaux de réponses possibles (1 pour la plus mauvaise qualité de vie et 5 pour la meilleure). Il est demandé aux participants de noter leur qualité de vie dans 6 domaines : la santé physique, la santé mentale, la situation économique, le travail, les relations familiales et les relations avec les autres. Les scores, allant de 6 à 30, sont ensuite convertis sur une échelle de 0 à 100 corrélée positivement(44). Elle a été développée initialement pour les adultes.

Minneapolis-Manchester Quality of Life(MMQL) :

Il en existe 3 versions : MMQL-Youth Form pour les enfants de 8 à 12 ans (composée de 4 domaines et 32 questions), MMQL-Adolescent Form pour les 13-20 ans (composée de 7 domaines et 45 questions) et une version adulte. Les questionnaires sont remplis par les participants, il n'existe pas de version « proxy ». Les domaines sont : les symptômes physiques, le fonctionnement physique, le fonctionnement psychologique et les perspectives de vie pour la version enfant auxquelles s'ajoutent : l'image corporelle, les relations intimes et le fonctionnement social pour la version adolescente. Il y a 4 ou 5 choix possible sur l'échelle de Likert, et un score élevé signifie une qualité de vie élevée(34).

Short Form 36 (SF-36) :

L'instrument SF-36 est un auto-questionnaire de 36 questions répartis en 8 dimensions (le fonctionnement physique, les limitations liées à la santé physique, les douleurs physiques, la santé générale, la vitalité, le fonctionnement ou bien-être social, les limitations liées à la santé mentale, la santé mentale). Elle a été développée aux Etats-Unis pour la Medical Outcomes Study. Elle a été développée pour des adultes ; mais est utilisable à partir de 14 ans. Comme pour les autres échelles, l'établissement du score se fait selon une échelle de Likert de 1 à 5 selon les questions puis la note est reportée sur une échelle de 0 à 100 corrélée positivement. Selon les questions, la formulation des réponses et le nombre de réponses changent pour maintenir la concentration du lecteur.

Il faut 5 à 10 minutes pour la compléter(46).

Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent (VSP-A) :

Il s'agit d'une échelle créée dans le Sud de la France par Siméoni et al. Elle contient 40 questions remplies par l'adolescent. Elle permet d'explorer 6 domaines (le bien-être psychologique, l'énergie/vitalité, les activités de loisirs, les relations amicales, les relations avec les parents, la vie scolaire). Un score général mais également pour chaque domaine est établi, allant de 0 à 100 et corrélé positivement. Il existe 5 choix de réponse possibles : jamais, pas du tout/rarement, un peu/parfois, moyennement/souvent, beaucoup/toujours et énormément. Chaque réponse correspond à un score de 100, 75, 50, 25 et 0 respectivement.

Elle est adressée à des adolescents de 11 à 17 ans. Il faut environ quinze minutes pour y répondre. Il existe une version pour les 7-11 ans et une version pour les parents.(49)

Multidimensional Sub-Health Questionnaire of Adolescents (MMQA) :

L'instrument MMQA, développé par Tao et Al. en Chine est composé de 71 questions divisées en 6 dimensions : la fatigue, les symptômes physiques, la vitalité, les symptômes émotionnels, les symptômes comportementaux, et les difficultés d'intégration sociale. Chaque question a six niveaux de réponses selon la présence ou non de chaque symptôme. Les réponses se font en fonction d'une durée : symptômes présents lors des 7 derniers jours, entre 7 et 15 jours, entre 15 et 30 jours, entre 30 et 60 jours, entre 60 et 90 jours, plus de 90 jours. Les réponses sont ensuite modifiées pour que les symptômes de moins d'un mois soient notés 1 point et ceux de plus de 1 mois : 0 point. Un index de 0 à 1 est finalement obtenu. Il s'agit d'un auto-questionnaire.(35)

Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS) :

La MSLSS est un auto-questionnaire développé par Huebner et al. qui contient 40 questions pour 5 domaines : la famille, les amis, l'école, l'environnement et soi-même. Les participants répondent aux questions selon une échelle à 6 niveaux de réponses selon qu'ils soient totalement d'accord (6) ou pas du tout d'accord (1)(35).

Youth Quality of Life Instrument-Research version(YQOL-R) :

La YQOL-R est une échelle de 49 questions dont les questions ont la particularité de se rapprocher au mieux du langage des adolescents. Les réponses se font selon une échelle numérique allant de 0 (pas du tout d'accord) à 10 (complètement d'accord). La moyenne des scores est reportée sur une échelle de 0 à 100 corrélée positivement. Les domaines étudiés sont les relations sociales, l'environnement, la qualité de vie générale et l'estime de soi et les questions portent sur l'état d'esprit du jour.

Elle est adressée à un public de 11 à 18 ans, est auto-administrée et le temps de réponse est d'environ 10 minutes (51).

Principales caractéristiques des échelles :

| Echelle | Questions | Dimensions | Âges concernés | Durée | Questionnaire parent |
|-----------------------------|-----------|---|----------------|---|----------------------|
| PedsQL | 23 | 4 : -la santé physique -le fonctionnement émotionnel -le fonctionnement social -le fonctionnement scolaire | 2 à 25 ans | 5 à 8 minutes | oui |
| KIDSCREEN-52 | 52 | 10 : -le bien-être physique -le retentissement psychologique positif -le retentissement psychologie négatif -l'estime de soi -l'autonomie -la vie familiale -les ressources financières -les relations avec les amis -l'école -l'intégration sociale | 8 à 18 ans | 15 à 20 minutes | oui |
| CHQ CHQ-CF87 CHQ-PF50 | 87 50 | 12 : -le fonctionnement physique -le comportement de l'enfant -les problèmes émotionnels -la santé physique de l'enfant -la douleur physique -le comportement général -la santé mentale -l'estime de soi -la perception de la santé générale -l'évolution de la santé -les activités familiales -la cohésion familiale 14 : idem avec -l'impact sur les parents au niveau de l'émotionnel -l'impact sur le temps libre des parents | 5 à 18 ans | 14 minutes environ 10 à 15 minutes | oui |

| | | | | | |
|----------------------|----|---|-------------|--|---|
| EQ-5D-Y | 15 | 5 : -la mobilité -l'autonomie de la personne -les activités habituelles -la douleur et l'inconfort -l'anxiété et la dépression | 8 à 15 ans | 1 à 2 minutes pour la version en ligne | oui |
| Health Utility Index | 40 | 8: -la vue -l'ouïe -l'élocution -la capacité à marcher -la dextérité -l'état psychologique -la capacité à réfléchir et la mémoire -la douleur | 5 à 18 ans | 5 minutes | non (un intervenant pose les questions) |
| TQOLQA | 38 | 7: -la douleur -les compétences personnelles -la famille -le bien-être physique -l'apparence physique -les relations sociales -l'environnement | 11 à 19 ans | / | non |
| KINDL | 24 | 6: -le bien-être physique -le bien être émotionnel -l'estime de soi -le bien être dans la famille -les relations avec les amis et les pairs -le bien être lié à l'école | 3 à 17 ans | 5 à 15 minutes | oui |
| ILC | 15 | 7 : -les performances scolaires -la vie de famille -l'intégration social -les passe-temps -la santé mentale -la forme physique | 7 à 18 ans | 3 minutes | oui |

| | | | | | |
|--|----|---|-----------------------------------|-----------------|-----|
| QSLQ | 40 | 4 : -la satisfaction -le bien-être -l'appartenance sociale -la responsabilité | / | 15 à 20 minutes | non |
| WHOQoL-BREF | 26 | 4: -la santé physique -la santé psychique -les relations sociales -l'environnement | Population adulte essentiellement | 7 minutes | non |
| QLS | 6 | 6: -la santé physique -la santé mentale -la situation économique -le travail -les relations familiales -les relations avec les autres | / | / | non |
| MMQL -"Youthform" -"Adolescent form" | 45 | 4: -les symptômes physiques -le fonctionnement physique -le fonctionnement psychologique -les perspectives de vie 7 : idem avec -l'image corporel -les relations intimes -le fonctionnement social | 8 à 12 et 13 à 20 ans | / | non |
| SF-36 | 36 | 8 : -le fonctionnement physique -les limitations liées à la santé physique -les douleurs physiques -la santé générale -la vitalité -le fonctionnement ou bien-être social -les limitations liées à la santé mentale -la santé mentale | >14 ans et adultes | 5 à 10 minutes | non |

| | | | | | |
|--------|----|---|-------------|------------|-----|
| VSP-A | 40 | 6 : -le bien-être psychologique -l'énergie/la vitalité -les activités de loisirs -les relations amicales -les relations avec les parents -la vie scolaire | 11 à 17 ans | 15 minutes | oui |
| MMQA | 71 | 6 : -les symptômes physiques -le système immunitaire -les symptômes émotionnels -les symptômes comportementaux -l'intégration sociale -la vitalité | / | / | non |
| MSLSS | 40 | 5 : -la famille -soi-même -l'environnement -les amis -l'école | / | / | non |
| YQOL-R | 49 | 4: -les relations sociales -l'environnement -la qualité de vie en général -l'estime de soi | 11 à 18 ans | 10 minutes | non |

Figure 5 : Résumé des principales caractéristiques de chaque échelle.

Les qualités psychométriques des instruments :

Pour évaluer la qualité d'une échelle, il faut analyser ses caractéristiques psychométriques. Deux paramètres sont essentiels : la fiabilité et la validité.

La fiabilité :

La fiabilité d'un test est une estimation du degré auquel le test fournit des résultats consistants d'une mesure à une autre.

Une des mesures classiques de fiabilité d'une étude est l'Alpha de Cronbach. La valeur maximale 1 est atteinte lorsque toutes les mesures sont parfaitement corrélées. Une étude est jugée comme ayant une bonne fiabilité si l'Alpha de Cronbach est supérieur à 0,7 (48,56).

Dans la figure 6, le coefficient est dans la majorité des cas supérieur à 0,7 donc les études présentées sont fiables. Une seule étude(26) avait un coefficient inférieur à 0,7 mais dans un seul domaine de l'échelle. Le reste des domaines étaient supérieur à 0,7.

On peut utiliser un alpha de Cronbach pour chaque domaine de l'échelle ou l'alpha global de l'échelle.

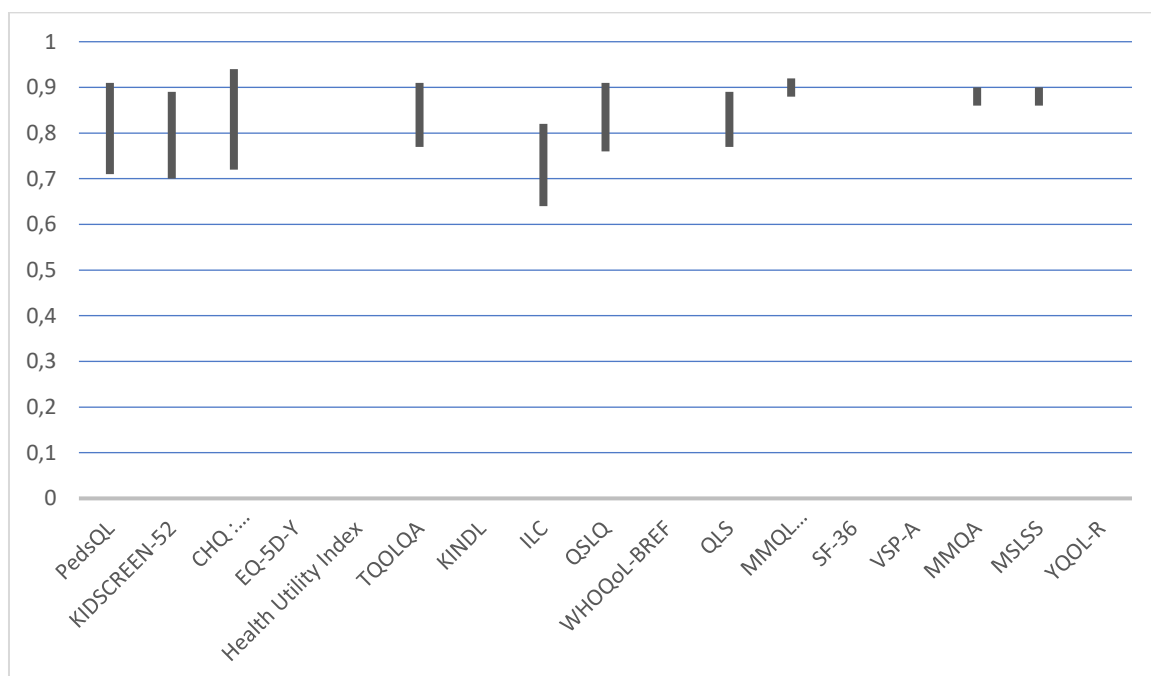


Figure 6 : Intervalle de l'Alpha de Cronbach (en ordonnée) selon les échelles (en abscisse).

La validité :

Une échelle est valide si elle mesure bien ce qu'elle dit mesurer.

Il faut distinguer la validité interne : il s'agit de la relation de cause à effet entre les réponses aux questions et le score de l'échelle.

La validité externe correspond à la possibilité de généralisation des résultats dans une population partageant des caractéristiques similaires.

Peu d'études sélectionnées dans ce travail avaient une description de la validité des échelles. Les résultats de validité ne sont donc pas décrits ici.

Population étudiée :

La figure 7 montre les âges théoriques adaptés pour chaque échelle et les âges moyens retrouvés en pratique dans les différentes études. La plupart des études ont une population ayant une moyenne d'âge entre 10 et 15 ans. Seules quelques études ont des moyennes dans les tranches d'âge plus extrêmes (moins de 10 ans et plus de 15/16 ans).

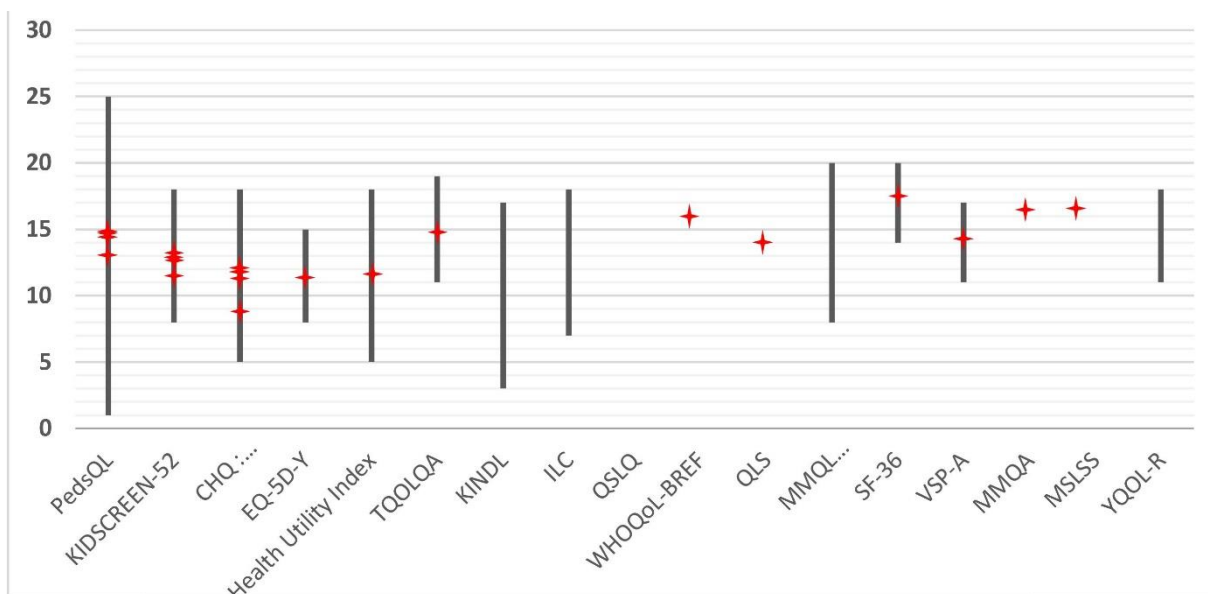


Figure 7 : Tableau des intervalles théoriques d'âge de réalisation des échelles et des âges moyens (+) retrouvés dans les articles sélectionnés.

Discussion :

Avantages et limites de l'étude :

Points forts de l'étude :

L'évaluation de l'étude a été établie en fonction des critères PRISMA(15, annexe 6) qui est le Gold Standard dans la réalisation d'une revue de la littérature. L'équation de recherche a été élaborée avec un documentaliste pour maximiser le nombre et la précision des résultats. Le processus de sélection a été rigoureux avec une double et parfois une triple lecture. Il y a eu 143 désaccords sur les 3216 articles analysés dans le binôme ce qui montre une bonne concordance.

Biais de l'étude :

Biais de sélection :

Tout d'abord, il existe un biais de publication puisqu'il n'a pas été fait de deuxième tour d'intégration. Pour un traitement optimal des données, la bibliographie de chaque article inclus peut être réintégrée dans un deuxième processus de sélection. Etant donné le nombre de résultats obtenus et la division du travail en plusieurs binômes, ceci n'a pu être réalisé mais fera l'objet d'un travail ultérieur.

En outre, parmi les articles sélectionnés, il en existe un dont la population étudiée a un âge entre 5 et 13 ans. Il s'agit d'une tranche d'âge un peu composite par rapport à notre critère d'inclusion puisqu'elle comprend des enfants entre 11 et 13 ans et est potentiellement intéressante dans l'analyse des résultats. Cependant, en faisant les calculs d'âge moyen, on obtient un résultat de 8,8 ans ce qui aurait pu être un motif d'exclusion. Il a été décidé de le conserver car les échelles utilisées pouvaient être appliquées à la population cible(22).

Il existe aussi un biais linguistique, seuls les articles en anglais ou français ont été sélectionnés. Ceci faisait partie des critères d'exclusions mais certains articles en rapport avec le sujet ont de fait été écartés.

Enfin, un seul moteur de recherche a été utilisé. Ce choix s'explique par le nombre d'articles à analyser et par le fait que le croisement de toutes les données entre les différents moteurs de recherche existant sera réalisé dans un travail ultérieur.

SCOPUS est une base de données appartenant à l'éditeur Elsevier et pourrait donc suggérer la présence de conflits d'intérêt dans la sélection des articles. Néanmoins, les résultats trouvés avec l'équation de recherche semblent être plus nombreux que ceux trouvés dans les travaux déjà existant sur la base de données PUBMED (57,58).

Biais d'informations :

Il existe un biais de compétence : la notation de la qualité d'un article selon les critères de la grille d'évaluation CASP peut également être remise en cause car elle est assez subjective. L'item : « les résultats sont pertinents pour la pratique, l'enseignement ou l'organisation des soins » par exemple peut être interprété de différentes manières selon le lecteur.

De plus, l'analyse des données a été perturbée par le fait qu'un grand nombre d'échelles n'étaient pas disponibles en ligne ; il faut souvent faire un devis auprès du créateur pour pouvoir les utiliser. Les résultats ont donc parfois été analysés sans avoir l'échelle à disposition.

Biais de confusion :

Ce biais a été limité au maximum puisque les échelles qui n'abordaient pas strictement la qualité de vie (le bonheur, le bien-être) ont été éliminées. De la même manière, les articles dont la population ne respectait pas les critères d'inclusions telles que les populations d'enfants ou d'adultes n'ont pas été sélectionnés.

Discussion des résultats :

La qualité de vie des enfants et des adolescents est de plus en plus étudiée (59). La majorité des articles sont parus après 2010 ce qui suggère un intérêt croissant des chercheurs dans ce domaine.

Les échelles de qualité de vie partagent des points communs et des différences pouvant expliquer l'utilisation de l'une d'elle plutôt qu'une autre.

Points communs entre les échelles :

Domaines :

L'analyse des échelles (figure 4), montre que tous ces outils sont composés de plusieurs dimensions. Cela est important dans l'interprétation du score des échelles. En effet, certaines échelles ont un score global et souvent un score pour chaque dimension. On peut alors déterminer dans quel domaine les sujets ont les moins bons scores et en tirer des conclusions. Par exemple, des études suggèrent que les filles ont souvent une moins bonne qualité de vie à l'adolescence (60), dans les domaines de la douleurs et du bien-être psychologique. D'autres travaux (61,62) soutiennent que les filles de 12 à 15ans ont une moins bonnes qualité de vie dans les domaines suivant : vitalité, sommeil, apparence physique, dépression mais que ce n'est pas le cas entre 8 et 11 ans.

En fonction du domaine, un article (45 : The relationships between quality of life and anxiety symptoms and the moderating effects of socio-demographic characteristics in Taiwanese adolescents) étudie même la relation entre le score dans les domaines psychologiques d'une échelle générique de la qualité de vie et le score d'une échelle de dépression à proprement parler(46). Le but est ici de dépister une dépression grâce à l'outil d'évaluation de la qualité de vie.

Mode d'administration :

La majorité des échelles présentées existent sous formes de questionnaire pour les parents et pour les adolescents. Selon l'âge des enfants, il est parfois utile d'avoir l'avis des parents car la compréhension des questions, la formulation des réponses peut être difficile. Cependant, les formulaires indirects doivent être analysés en supplément de ceux des enfants mais pas les remplacer totalement. De nombreuses études mettent en valeur les auto-questionnaires plutôt que les « proxy »(34,63–65). Cela s'explique par l'existence de différences d'appréciation de

la qualité de vie entre les deux parties. Les parents ont tendance à voir la qualité de vie de leur enfant comme moins bonne que l'enfant lui-même. Si certaines études retrouvent une bonne corrélation entre les 2 types de formulaires, d'autres montrent des désaccords certains(33,66). Il faut donc pondérer les réponses selon les 2 types de questionnaires pour avoir une idée plus globale de la qualité de vie.

Questionnaire adapté à l'âge :

Selon l'âge des sujets étudiés, certains groupes de recherche ont créé plusieurs échelles. Par exemple, pour l'échelle KINDL, il existe un formulaire pour les 4-6ans puis un autre pour les 7-13ans et encore un autre pour les 14-17ans. Le but est de cibler une population plus réduite pour adapter la forme des questions, cibler les centres d'intérêts, évaluer les domaines qui concernent le plus les enfants et les adolescents (52,64,67). Par exemple le domaine de l'école est spécifique de ces populations.

Limite des échelles :

Disponibilité des échelles :

Certaines échelles étudiées sont difficilement accessibles au grand public mais également aux professionnels de santé. La plupart ne sont pas en libre accès et nécessitent une autorisation des auteurs et/ou sont payantes.

Calcul des scores :

Le calcul des scores de certaines échelles est très compliqué (par exemple : HUI ou KIDSCREEN) et nécessite l'installation d'un logiciel spécifique(68).

Temps de réponse :

Il existe une grande disparité quant au temps de réponse aux questionnaires. Il faut environ 1 à 2 minutes pour répondre à l'échelle EQ-5D-Y et plus de 40 minutes pour KIDSCREEN-52. Ces différents éléments montrent bien la difficulté d'utilisation de certaines échelles en pratique courante et notamment en soins primaires. En effet, les contraintes de temps et de matériel rendent la plupart des échelles inadaptées à la pratique en cabinet(69,70).

Limites culturelles :

De nombreux articles étudient les caractéristiques psychométriques des échelles utilisées, en particulier lors de traductions d'échelles existantes. Les efforts de traduction sont essentiels pour assurer la fiabilité et la validité d'une échelle en différentes langues. Selon les pays, la formulation des questions doit pouvoir être modifiée afin de correspondre à la culture des populations concernées(38).

Intérêt en soins primaires :

Un grand nombre d'article portent sur l'aspect théorique (les caractéristiques psychométriques) des échelles plutôt que sur l'aspect clinique. Ces études sont nécessaires lors de la création d'échelle afin d'évaluer les critères de validité et de fiabilité. Cependant, l'utilisation de ces échelles validées en soins primaires, dans des études randomisées, est encore limitée. Dans cette revue de la littérature, aucun article ne concernait des patients en soins primaires à proprement parlé. Dans la majorité des cas, les échantillons étaient sélectionnés dans les écoles directement. Toutes ces limites font que l'utilisation de ces échelles n'est pas encore optimale en soins primaires (70).

Conclusion :

La qualité de vie est un aspect important de la santé des enfants et adolescents. Même si c'est un concept subjectif, il est possible de la caractériser à l'aide d'échelles. Les plus utilisées paraissent être celles qui sont faciles d'utilisation, dans l'établissement du score notamment, qui sont brèves et adaptées à l'âge. PedsQL 4.0 en particulier, partage toutes ces caractéristiques. Ceci peut expliquer le fait qu'elle soit la plus citée dans cette étude et dans d'autres revues de la littérature.

Cette thèse ne s'intéressait qu'à une partie des articles obtenus à partir de l'équation de recherche initiale. Les résultats de toutes les données devront être réunis pour obtenir une analyse plus complète.

Le nombre important d'échelles témoigne de l'intérêt croissant des chercheurs pour la qualité de vie. Cependant, leur utilité en soins primaires est discutée. D'autres études seraient donc nécessaires afin d'évaluer leur faisabilité en pratique clinique courante, en particulier chez les sujets sains. C'est le cas du groupe de recherche Brestois ADODESP qui projette de réaliser une étude en soins primaires évaluant la dépression et la qualité de vie des adolescents.

Bibliographie :

1. Chan Chee C, Guignon N, Delmas M-C, Herbet J-B, Gonzalez L. Estimation de la prévalence de l'épisode dépressif chez l'adolescent en France. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. févr 2012;60(1):31-9.
2. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. *The Lancet*. mars 2012;379(9820):1056-67.
3. Flament MF, Cohen D, Choquet M, Jeammet P, Ledoux S. Phenomenology, Psychosocial Correlates, and Treatment Seeking in Major Depression and Dysthymia of Adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1 sept 2001;40(9):1070-8.
4. Petti TA, Thomas CR. More Than Moody: Recognizing and Treating Adolescent Depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. sept 2003;42(9):1135-6.
5. manifestations_depressives_recommandations.pdf [Internet]. [cité 29 janv 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-12/manifestations_depressives_recommandations.pdf
6. Magalon-Bingenheimer K, Magalon D, Zendjidjian X, Boyer L, Griguer Y, Lançon C. Dépression en médecine générale. *Presse Médicale*. avr 2013;42(4):419-28.
7. Kosciusko-Morizet N. « La santé mentale, l'affaire de tous. 2009;22.
8. Archer J, Bower P, Gilbody S, Lovell K, Richards D, Gask L, et al. Collaborative care for depression and anxiety problems. *Cochrane Common Mental Disorders Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 17 oct 2012 [cité 25 févr 2019]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006525.pub2>
9. Weissman MM, Feder A, Pilowsky DJ, Olfson M, Fuentes M, Blanco C, et al. Depressed mothers coming to primary care: maternal reports of problems with their children. *J Affect Disord*. févr 2004;78(2):93-100.
10. Weissman MM, Berry OO, Warner V, Gerneroff MJ, Skipper J, Talati A, et al. A 30-Year Study of 3 Generations at High Risk and Low Risk for Depression. *JAMA Psychiatry*. 1 sept 2016;73(9):970.
11. Pilowsky DJ, Wickramaratne P, Poh E, Hernandez M, Batten LA, Flament MF, et al. Psychopathology and functioning among children of treated depressed fathers and mothers. *J Affect Disord*. août 2014;164:107-11.
12. Torzsa P, Szeifert L, Dunai K, Kalabay L, Novák M. Diagnosis and therapy of depression in primary care. *Orv Hetil*. sept 2009;150(36):1684-93.
13. Ivan TM, Glazer JP. Quality of Life in Pediatric Psychiatry: A New Outcome Measure. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 1 juill 1994;3(3):599-611.
14. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. nov 1995;41(10):1403-9.
15. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 4 déc 2009;339(jul21 1):b2700-b2700.

16. Chinchilla-Rodríguez Z. Coverage analysis of Scopus: a metric approach. :23.
17. CASP-Systematic-Review-Checklist_2018.pdf [Internet]. [cité 27 janv 2020]. Disponible sur: https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Systematic-Review-Checklist_2018.pdf
18. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). *Acta Endosc.* avr 1998;28(2):151-5.
19. Landgraf JM, van Grieken A, Raat H. Giving voice to the child perspective: psychometrics and relative precision findings for the Child Health Questionnaire self-report short form (CHQ-CF45). *Qual Life Res.* août 2018;27(8):2165-76.
20. Baca CB, Vickrey BG, Hays RD, Vassar SD, Berg AT. Differences in Child versus Parent Reports of the Child's Health-Related Quality of Life in Children with Epilepsy and Healthy Siblings. *Value Health.* sept 2010;13(6):778-86.
21. Waters E, Davis E, Nicolas C, Wake M, Lo SK. The impact of childhood conditions and concurrent morbidities on child health and well-being. *Child Care Health Dev.* juill 2008;34(4):418-29.
22. Raat H, Bonsel GJ, Essink-Bot M-L, Landgraf JM, Gemke RBJ. Reliability and validity of comprehensive health status measures in children. *J Clin Epidemiol.* janv 2002;55(1):67-76.
23. Burstrom K, Svartengren M, Egmar A-C. Testing a Swedish child-friendly pilot version of the EQ-5D instrument--initial results. *Eur J Public Health.* 1 avr 2011;21(2):178-83.
24. Robles N, Rajmil L, Rodriguez-Arjona D, Azuara M, Codina F, Raat H, et al. Development of the web-based Spanish and Catalan versions of the Euroqol 5D-Y (EQ-5D-Y) and comparison of results with the paper version. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. déc 2015 [cité 24 févr 2019];13(1). Disponible sur: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-015-0271-z>
25. Belfort MB, Zupancic JA, Riera KM, Turner JH, Prosser LA. Health state preferences associated with weight status in children and adolescents. *BMC Pediatr* [Internet]. déc 2011 [cité 30 janv 2019];11(1). Disponible sur: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-11-12>
26. Jozefiak T, Larsson B, Wichstrøm L, Matzejat F, Ravens-Sieberer U. Quality of Life as reported by school children and their parents: a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2008;6(1):34.
27. Foerster M, Rösli M. A latent class analysis on adolescents media use and associations with health related quality of life. *Comput Hum Behav.* juin 2017;71:266-74.
28. Erhart M, Hagquist C, Auquier P, Rajmil L, Power M, Ravens-Sieberer U, et al. A comparison of Rasch item-fit and Cronbach's alpha item reduction analysis for the development of a Quality of Life scale for children and adolescents: Comparing Rasch item-fit and Cronbach's alpha analysis. *Child Care Health Dev.* juill 2010;36(4):473-84.
29. The KIDSCREEN group, Michel G, Bisegger C, Fuhr DC, Abel T. Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Qual Life Res.* nov 2009;18(9):1147-57.
30. Helseth S, Haraldstad K, Christophersen K-A. A cross-sectional study of Health Related Quality of Life and body mass index in a Norwegian school sample (8–18 years): a comparison of child

- and parent perspectives. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. déc 2015 [cité 24 févr 2019];13(1). Disponible sur: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-015-0239-z>
31. Palacio-Vieira JA, Villalonga-Olives E, Alonso J, Valderas JM, Herdman M, Espallargues M, et al. Brief report: The KIDSCREEN follow-up study on Health-related Quality of Life (HRQoL) in Spanish children and adolescents. Pilot test and representativeness. *J Adolesc.* févr 2010;33(1):227-31.
 32. Rajmil L, Robles N, Rodriguez-Arjona D, Azuara M, Codina F, Raat H, et al. Comparison of the Web-Based and Digital Questionnaires of the Spanish and Catalan Versions of the KIDSCREEN-52. Eapen V, éditeur. *PLoS ONE.* 5 déc 2014;9(12):e114527.
 33. Ellert U, Ravens-Sieberer U, Erhart M, Kurth B-M. Determinants of agreement between self-reported and parent-assessed quality of life for children in Germany-results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9(1):102.
 34. Einberg E-L, Kadrija I, Brunt D, Nygren JN, Svedberg P. Psychometric evaluation of a Swedish version of Minneapolis-Manchester quality of life-youth form and adolescent form. *Health Qual Life Outcomes.* 2013;11(1):79.
 35. Cao H, Sun Y, Wan Y, Hao J, Tao F. Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health* [Internet]. déc 2011 [cité 30 janv 2019];11(1). Disponible sur: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-802>
 36. Danansuriya M, Rajapaksa LC. Psychometric properties of the Sinhala version of the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales in early adolescents in Sri Lanka. *Health Qual Life Outcomes.* 2012;10(1):105.
 37. Doostfateme M, Ayatollahi SMT, Jafari P. Testing parent dyad interchangeability in the parent proxy-report of PedsQL™ 4.0: a differential item functioning analysis. *Qual Life Res.* août 2015;24(8):1939-47.
 38. Atilola O, Stevanović D. PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales for adolescents in the Yoruba language: Translation and general psychometric properties. *Clin Child Psychol Psychiatry.* avr 2014;19(2):286-98.
 39. Upton P, Maddocks A, Eiser C, Barnes PM, Williams J. Development of a measure of the health-related quality of life of children in public care. *Child Care Health Dev.* juill 2005;31(4):409-15.
 40. Damnjanovic M, Lakic A, Stevanovic D, Jovanovic A, Jancic J, Jovanovic M, et al. Self-assessment of the quality of life of children and adolescents in the child welfare system of Serbia. *Vojnosanit Pregl.* 2012;69(6):469-74.
 41. Gheissari A, Farajzadegan Z, Heidary M, Salehi F, Masaeli A, Mazrooei A, et al. Validation of Persian Version of PedsQL™ 4.0™ Generic Core Scales in Toddlers and Children. *Int J Prev Med.* mai 2012;3(5):341-50.
 42. Chen X, Origasa H, Ichida F, Kamibeppu K, Varni JW. Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™) Short Form 15 Generic Core Scales in Japan. *Qual Life Res.* 28 août 2007;16(7):1239-49.

43. Lynch FL, Dickerson JF, Feeny DH, Clarke GN, MacMillan AL. Measuring Health-related Quality of Life in Teens With and Without Depression: *Med Care*. déc 2016;54(12):1089-97.
44. Wu Y-L, Ding X-X, Li Y-F, Wang W-J, Yang H-Y, Sun Y-H. Children in rural China enjoyed a significant increase in quality of life from 2009 to 2011. *Acta Paediatr*. août 2015;104(8):849-54.
45. Watson SMR, Keith KD. Comparing the Quality of Life of School-Age Children With and Without Disabilities. *Ment Retard*. août 2002;40(4):304-12.
46. Kristjánsdóttir J, Olsson GI, Sundelin C, Naessen T. Could SF-36 be used as a screening instrument for depression in a Swedish youth population?: Screening for depression in youth. *Scand J Caring Sci*. juin 2011;25(2):262-8.
47. Yen C-F, Yang P, Ko C-H, Yen J-Y, Hsu F-C, Wu Y-Y. The relationships between quality of life and anxiety symptoms and the moderating effects of socio-demographic characteristics in Taiwanese adolescents. *Qual Life Res*. sept 2011;20(7):1071-8.
48. Fuh J-L, Wang S-J, Lu S-R, Juang K-D. Assessing quality of life for adolescents in Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2005;59(1):11-8.
49. Simeoni MC, Auquier P, Antoniotti S, Sapin C, Marco JLS. Validation of a French health-related quality of life instrument for adolescents: The VSP-A. *Qual Life Res*. 2000;9(4):393-403.
50. Somrongthong R, Wongchalee S, Laosee O. Depression among adolescents: a study in a Bangkok slum community: *Depression among adolescent in Bangkok*. *Scand J Caring Sci*. juin 2013;27(2):327-34.
51. Patrick DL, Edwards TC, Topolski TD. Adolescent quality of life, Part II: initial validation of a new instrument. *J Adolesc*. juin 2002;25(3):287-300.
52. De Civita M, Regier D, Alamgir AH, Anis AH, FitzGerald MJ, Marra CA. Evaluating Health-Related Quality-of-Life Studies in Paediatric Populations: Some Conceptual, Methodological and Developmental Considerations and Recent Applications. *Pharmacoeconomics*. 2005;23(7):659-85.
53. PedsQL résumé [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur: http://www.best.ugent.be/BEST3_FR/francais_echelles_differentes_echelles_pedsqol_pedsqol2.html
54. The KIDSCREEN-52 [Internet]. kidscreen.org. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur: <http://www.kidscreen.org/english/questionnaires/kidscreen-52-long-version/>
55. kidscreen3 [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur: http://www.best.ugent.be/BEST3_FR/francais_echelles_differentes_echelles_kidscreen_kidscreen3.html
56. Simeoni MC, Auquier P, Antoniotti S, Sapin C, Marco JLS. VSP-A. :11.
57. Leger R. Revue de littérature des échelles de qualité de vie chez l'adolescent de 13 à 18 ans dans la population générale à partir du moteur de recherche PubMed. Seconde Partie. ADODESP [Thèse d'exercice]. Brest, France : Université de Bretagne Occidentale; 2019.
58. Bourrat P. Revue de littérature des échelles de qualité de vie chez l'adolescent de 13 à 18 ans dans la population générale à partir du moteur de recherche PubMed. Première Partie. ADODESP [Thèse d'exercice]. Brest, France : Université de Bretagne Occidentale; 2019.

59. Solans M, Pane S, Estrada M-D, Serra-Sutton V, Berra S, Herdman M, et al. Health-Related Quality of Life Measurement in Children and Adolescents: A Systematic Review of Generic and Disease-Specific Instruments. *Value Health*. juill 2008;11(4):742-64.
60. Fuh J-L, Wang S-J, Lu S-R, Juang K-D. Assessing quality of life for adolescents in Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*. févr 2005;59(1):11-8.
61. Apajasalo M, Sintonen H, Holmberg C, Sinkkonen J, Aalberg V, Pihko H, et al. Quality of life in early adolescence: A sixteendimensional health-related measure (16D). *Qual Life Res*. avr 1996;5(2):205-11.
62. Apajasalo M, Rautonen J, Holmberg C, Sinkkonen J, Aalberg V, Pihko H, et al. Quality of life in pre-adolescence: A 17-dimensional health-related measure (17D). *Qual Life Res*. déc 1996;5(6):532-8.
63. Speyer E, Herbinet A, Vuillemin A, Chastagner P, Briançon S. Agreement between children with cancer and their parents in reporting the child's health-related quality of life during a stay at the hospital and at home. *Child Care Health Dev*. juill 2009;35(4):489-95.
64. Eiser C, Jenney M. Measuring quality of life. *Arch Dis Child*. 1 avr 2007;92(4):348-50.
65. Savage E, Riordan AO, Hughes M. Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia: A systematic review. *Eur J Oncol Nurs*. févr 2009;13(1):36-48.
66. Vance YH, Morse RC, Jenney ME, Eiser C. Issues in Measuring Quality of Life in Childhood Cancer: Measures, Proxies, and Parental Mental Health. *J Child Psychol Psychiatry*. juill 2001;42(5):661-7.
67. Hullmann SE, Ryan JL, Ramsey RR, Chaney JM, Mullins LL. Measures of general pediatric quality of life: Child Health Questionnaire (CHQ), DISABKIDS Chronic Generic Measure (DCGM), KINDL-R, Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 4.0 Generic Core Scales, and Quality of My Life Questionnaire (QoML). *Arthritis Care Res*. nov 2011;63(S11):S420-30.
68. Furlong WJ, Feeny DH, Torrance GW, Barr RD. The Health Utilities Index (HUI®) system for assessing health-related quality of life in clinical studies. *Ann Med*. janv 2001;33(5):375-84.
69. Albrecht G. Using subjective health assessments in practice and policy-making. :9.
70. Jenkinson C. Quality of life measurement: Does it have a place in routine clinical assessment? *J Psychosom Res*. juill 1994;38(5):377-81.

Annexe :

Annexe 1 : Grille d'évaluation CASP pour les revues systématiques et méta-analyses :



www.casp-uk.net
 info@casp-uk.net
 Summertown Pavilion, Middle Way Oxford OX2 7LG

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review

How to use this appraisal tool: Three broad issues need to be considered when appraising a systematic review study:

- ▶ Are the results of the study valid? (Section A)
- ▶ What are the results? (Section B)
- ▶ Will the results help locally? (Section C)

The 10 questions on the following pages are designed to help you think about these issues systematically. The first two questions are screening questions and can be answered quickly. If the answer to both is "yes", it is worth proceeding with the remaining questions. There is some degree of overlap between the questions, you are asked to record a "yes", "no" or "can't tell" to most of the questions. A number of italicised prompts are given after each question. These are designed to remind you why the question is important. Record your reasons for your answers in the spaces provided.

About: These checklists were designed to be used as educational pedagogic tools, as part of a workshop setting, therefore we do not suggest a scoring system. The core CASP checklists (randomised controlled trial & systematic review) were based on JAMA 'Users' guides to the medical literature 1994 (adapted from Guyatt GH, Sackett DL, and Cook DJ), and piloted with health care practitioners.

For each new checklist, a group of experts were assembled to develop and pilot the checklist and the workshop format with which it would be used. Over the years overall adjustments have been made to the format, but a recent survey of checklist users reiterated that the basic format continues to be useful and appropriate.

Referencing: we recommend using the Harvard style citation, i.e.: *Critical Appraisal Skills Programme (2018). CASP (insert name of checklist i.e. Systematic Review) Checklist. [online] Available at: URL. Accessed: Date Accessed.*

4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: The authors need to consider the rigour of the studies they have identified. Lack of rigour may affect the studies' results ("All that glitters is not gold" Merchant of Venice – Act II Scene 7)

Comments:

5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: Consider whether

- results were similar from study to study
- results of all the included studies are clearly displayed
- results of different studies are similar
- reasons for any variations in results are discussed

Comments:

Section B: What are the results?

6. What are the overall results of the review?

HINT: Consider

- If you are clear about the review's 'bottom line' results
- what these are (numerically if appropriate)
- how were the results expressed (NNT, odds ratio etc.)

Paper for appraisal and reference:.....

Section A: Are the results of the review valid?

1. Did the review address a clearly focused question?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: An issue can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the intervention given
- the outcome considered

Comments:

2. Did the authors look for the right type of papers?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: 'The best sort of studies' would

- address the review's question
- have an appropriate study design (usually RCTs for papers evaluating interventions)

Comments:

Is it worth continuing?

3. Do you think all the important, relevant studies were included?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: Look for

- which bibliographic databases were used
- follow up from reference lists
- personal contact with experts
- unpublished as well as published studies
- non-English language studies

7. How precise are the results?

HINT: Look at the confidence intervals, if given

Comments:

Section C: Will the results help locally?

8. Can the results be applied to the local population?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: Consider whether

- the patients covered by the review could be sufficiently different to your population to cause concern
- your local setting is likely to differ much from that of the review

Comments:

9. Were all important outcomes considered?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: Consider whether

- there is other information you would like to have seen

Comments:

10. Are the benefits worth the harms and costs?

| | |
|------------|--------------------------|
| Yes | <input type="checkbox"/> |
| Can't Tell | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

HINT: Consider

- even if this is not addressed by the review, what do you think?

Annexe 2 : Tableau regroupant toutes les données des articles sélectionnés.

Disponible à cette adresse :

https://www.dropbox.com/l/scl/AAAyutlh_XWPfnL7ZEV3288mGcLSamovEWM

Annexe 3 : Echelle PedsQL 4.0 pour les adolescents de 13 à 18 ans

N° du participant : _____
Date : _____

PedsQL™

Questionnaire sur
la Qualité de Vie en Pédiatrie

Version 4.0 – français

RAPPORT sur L'ADOLESCENT (13 à 18 ans)

INSTRUCTIONS

Sur la page suivante, il y a une liste de choses qui peuvent te poser problème. Dis-moi pour chacune de ces choses si cela a été un problème pour toi au cours du **MOIS DERNIER** en entourant :

- 0 si ce n'est **jamais** un problème
- 1 si ce n'est **presque jamais** un problème
- 2 si c'est **parfois** un problème
- 3 si c'est **souvent** un problème
- 4 si c'est **presque toujours** un problème

Il n'y a pas de réponses justes ou fausses.
Si tu ne comprends pas une question, n'hésite pas à demander de l'aide.

PedsQL 2

Au cours du **MOIS DERNIER**, les choses suivantes ont-elles été un **problème** pour toi ?

| MA SANTE ET MES ACTIVITES (problèmes avec...) | Jamais | Presque jamais | Parfois | Souvent | Presque toujours |
|---|--------|----------------|---------|---------|------------------|
| 1. J'ai des difficultés à marcher plus loin que le coin de la rue | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. J'ai des difficultés à courir | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. J'ai des difficultés à faire du sport ou de l'exercice | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. J'ai des difficultés à soulever un objet lourd | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. J'ai des difficultés à prendre un bain ou une douche tout(e) seul(e) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. J'ai des difficultés à aider dans la maison | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Je ressens des douleurs | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Je manque d'énergie | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| MES EMOTIONS (problèmes avec...) | Jamais | Presque jamais | Parfois | Souvent | Presque toujours |
|---|--------|----------------|---------|---------|------------------|
| 1. J'ai peur | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Je me sens triste ou déprimé(e) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Je suis en colère ou énervé(e) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. J'ai du mal à dormir | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Je m'inquiète de ce qui va m'arriver | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| MES RELATIONS AVEC LES AUTRES ADOLESCENTS (problèmes avec...) | Jamais | Presque jamais | Parfois | Souvent | Presque toujours |
|---|--------|----------------|---------|---------|------------------|
| 1. J'ai du mal à m'entendre avec les autres | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Les autres ne veulent pas être amis avec moi | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Les autres se moquent de moi | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Je ne peux pas faire certaines choses que les autres jeunes de mon âge peuvent faire | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. J'ai du mal à suivre les autres | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| LES ETUDES (problèmes avec...) | Jamais | Presque jamais | Parfois | Souvent | Presque toujours |
|--|--------|----------------|---------|---------|------------------|
| 1. J'ai du mal à être attentif(-ive) en cours | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. J'oublie des choses | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. J'ai du mal à faire tout mon travail en classe | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Je manque les cours parce que je ne me sens pas bien | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Je manque les cours pour aller chez le docteur ou à l'hôpital | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

PedsQL 4.0 (13-18)
APRIL 2003

Copyright © 1999, JW Varni, Ph.D.
Tous droits réservés - Reproduction interdite

Annexe 4 : Echelle KISCREEN-52 :



KIDSCREEN-52

Health Questionnaire for Children and Young People

Child and Adolescent Version
8 to 18 Years

Date: _____
Month Year

Hello,

How are you? How do you feel? This is what we would like you to tell us.

Please read every question carefully. What answer comes to your mind first? Choose the box that fits your answer best and cross it.

Remember. This is not a test so there are no wrong answers. It is important that you answer all the questions and also that we can see your marks clearly. When you think of your answer please try to remember the last week.

You do not have to show your answers to anybody. Also, nobody who knows you will look at your questionnaire once you have finished it.

Are you female or male?

- female
 male

How old are you?

_____ years

Do you have a long-term disability, illness or medical condition?

- No
 Yes Which one? _____

4. About Yourself

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you been happy with the way you are? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you been happy with your clothes? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you been worried about the way you look? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have you felt jealous of the way other girls and boys look? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Would you like to change something about your body? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5. Free Time

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you had enough time for yourself? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you been able to do the things that you want to do in your free time? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you had enough opportunity to be outside? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have you had enough time to meet friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have you been able to choose what to do in your free time? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

1. Physical Activities and Health

In general, how would you say your health is?

excellent
 very good
 good
 fair
 poor

| Thinking about the last week ... | | not at all | slightly | moderately | very | extremely |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2. | Have you felt fit and well? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you been physically active (e.g. running, climbing, biking)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have you been able to run well? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5. | Have you felt full of energy? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2. Feelings

| Thinking about the last week ... | | not at all | slightly | moderately | very | extremely |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Has your life been enjoyable? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you felt pleased that you are alive? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you felt satisfied with your life? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Family and Home Life

| Thinking about the last week ... | | not at all | slightly | moderately | very | extremely |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have your parent(s) understood you? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you felt loved by your parent(s)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3. | Have you been happy at home? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have your parent(s) had enough time for you? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have your parent(s) treated you fairly? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. | Have you been able to talk to your parent(s) when you wanted to? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. Money Matters

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you had enough money to do the same things as your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you had enough money for your expenses? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Thinking about the last week ... | | not at all | slightly | moderately | very | extremely |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3. | Do you have enough money to do things with your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. | Have you been in a good mood? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have you felt cheerful? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. | Have you had fun? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

3. General Mood

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you felt that you do everything badly? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you felt sad? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you felt so bad that you didn't want to do anything? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have you felt that everything in your life goes wrong? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have you felt fed up? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. | Have you felt lonely? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. | Have you felt under pressure? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8. Friends

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you spent time with your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you done things with other girls and boys? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you had fun with your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. | Have you and your friends helped each other? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have you been able to talk about everything with your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. | Have you been able to rely on your friends? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9. School and Learning

| Thinking about the last week ... | | not at all | slightly | moderately | very | extremely |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you been happy at school? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have you got on well at school? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have you been satisfied with your teachers? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. | Have you been able to pay attention? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. | Have you enjoyed going to school? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. | Have you got along well with your teachers? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10. Bullying

| Thinking about the last week ... | | never | seldom | quite often | very often | always |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. | Have you been afraid of other girls and boys? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. | Have other girls and boys made fun of you? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. | Have other girls and boys bullied you? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Annexe 5 : Echelle CHQ-PF28

SECTION #1: YOUR CHILD'S GLOBAL HEALTH

1.1. In general, would you say your child's health is:

| | | | | |
|-----------|-----------|------|------|------|
| Excellent | Very good | Good | Fair | Poor |
|-----------|-----------|------|------|------|

SECTION #2: YOUR CHILD'S PHYSICAL ACTIVITIES

The following questions ask about physical activities your child might do during a day

2.1. During the past 4 weeks, has your child been limited in any of the following activities due to health problems?

| | Yes, limited a lot | Yes, limited some | Yes, limited a little | No, not limited |
|---|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| a. Doing things that take a lot of energy, such as playing soccer or running? | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b. Doing things that take some energy such as riding a bike or skating? | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c. Bending, lifting, or stooping? | 0 | 0 | 0 | 0 |

SECTION #3: YOUR CHILD'S EVERYDAY ACTIVITIES

3.1. During the past 4 weeks, has your child been limited in the AMOUNT of time he/she could spend on schoolwork or activities with friends due to EMOTIONAL difficulties or problems with his/her BEHAVIOR?

| | | | |
|-----------|-----------|------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| Excellent | Very good | Good | Fair |

Yes, limited a lot Yes, limited some Yes, limited a little No, not limited

3.2. During the past 4 weeks, has your child been limited in the KIND of schoolwork or activities he/she could do with friends due to problems with his/her PHYSICAL health?

| | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| Yes, limited a lot | Yes, limited some | Yes, limited a little | No, not limited |

SECTION #4: PAIN

4.1. During the past 4 weeks, how often has your child had bodily pain or discomfort?

| | | | | | |
|------------------|---------------|-------------|--------------|------------|------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| None of the time | Once or twice | A few times | Fairly often | Very often | Every/almost every day |

SECTION #5: GETTING ALONG

Below is a list of items that describe children's behavior or problems they sometimes have.

5.1. How often during the past 4 weeks did each of the following statements describe your child?

| | Very Often | Fairly Often | Sometimes | Almost Never | Never |
|---|------------|--------------|-----------|--------------|-------|
| a. argued a lot | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b. had difficulty concentrating or paying attention | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c. lied or cheated | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5.2. Compared to other children your child's age, in general would you say his/her behavior is:

| | | | | |
|-----------|-----------|------|------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Excellent | Very good | Good | Fair | Poor |

Child Health Questionnaire - Parent Report CHQ-PF28

INSTRUCTIONS -

- This booklet asks about your child's health and well-being. Your individual answers will not be shared with anyone.
- If you choose not to participate it will not affect the care you receive.
- Answer the questions by marking the appropriate box 12L
- Certain questions may look alike but each one is different. Some questions ask about problems your child may not have. That's great, but it's important for us to know. Please answer each question.
- There are no right or wrong answers. If you are unsure how to answer a question, please give the best answer you can and make a comment in the margin.
- All comments will be read, so please feel free to make as many as you wish.

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
All rights reserved

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
All rights reserved

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
All rights reserved

SECTION #6: GENERAL WELL-BEING

6.1. During the past 4 weeks, how much of the time do you think your child:

| All of the time | Most of the time | Some of the time | A little of the time | None of the time |
|-----------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- felt lonely?
- acted nervous?
- acted bothered or upset?

SECTION #7: SELF-ESTEEM

The following ask about your child's satisfaction with self, school, and others. It may be helpful if you keep in mind how other children your child's age might feel about these areas.

7.1. During the past 4 weeks, how satisfied do you think your child has felt about:

| | Very Satisfied | Somewhat satisfied | Neither satisfied nor dissatisfied | Somewhat dissatisfied | Very dissatisfied |
|----------------------------|----------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| a. his/her school ability? | | | | | |
| b. his/her friendships? | | | | | |
| c. his/her life overall? | | | | | |

SECTION #8: YOUR CHILD'S HEALTH

8.1. How true or false is the statement for your child? **Options** (definitely true, mostly true, don't know, mostly false, definitely false)

- My child seems to be less healthy than other children I know.
- My child has never been seriously ill.
- I worry about my child's health more than other people worry about their children's health.

8.2. Compared to one year ago, how would you rate your child's health now:

| | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Much better now than 1 year ago | Somewhat better now than 1 year ago | About the same now as 1 year ago | Somewhat worse now than 1 year ago | Much worse now than 1 year ago |

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

ago

CHO Manual
All rights reserved

SECTION #10: FACTS ABOUT YOUR CHILD

10.1. Is your child: Male or Female

10.2. Was this your first child (natural, or adopted)?

Yes No

10.3. What is your child's date of birth?

MONTH DAY YEAR

10.4. What is the highest grade of school your child has completed? (Circle one number only)

- | | |
|--------------|------------|
| Preschool | 6th grade |
| Kindergarten | 7th grade |
| 1st grade | 8th grade |
| 2nd grade | 9th grade |
| 3rd grade | 10th grade |
| 4th grade | 11th grade |
| 5th grade | 12th grade |

Ungraded If ungraded, how many years attended?

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
All rights reserved

SECTION #9: YOU AND YOUR FAMILY

9.1. During the past 4 weeks, how MUCH emotional worry or concern did each of the following cause YOU?

| | | | | |
|--|-------------|--------------|-------------|-------|
| | None at all | A little bit | Quite a bit | A lot |
|--|-------------|--------------|-------------|-------|

- Your child's physical health
- Your child's emotional well-being or behavior

9.2. During the past 4 weeks, were you LIMITED in the amount of time YOU have for your own needs because of:

| | | | | |
|--|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| | Yes, limited a lot | Yes, limited some | Yes, limited a little | No, not limited |
|--|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|

- Your child's physical health?
- Your child's emotional well-being or behavior?

9.3. During the past 4 weeks, how often has your child's health or behavior:

| | Very often | Fairly often | Sometimes | Almost never | Never |
|--|------------|--------------|-----------|--------------|-------|
| a. limited the type of activities you could do as a family? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b. interrupted various everyday family activities (eating meals, watching tv)? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

9.4. Sometimes families may have difficulty getting along with one another. They do not always agree and they may get angry. In general, how would you rate your family's ability to get along with one another?

| | | | | |
|-----------|-----------|------|------|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Excellent | Very good | Good | Fair | Poor |

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
-5-All rights reserved

11.5. Have you ever been told by a teacher, school official, doctor, nurse or other health professional that your child has any of the following conditions?

Yes No

- anxiety problems
- asthma
- attentional problems
- behavioral problems
- chronic allergies or sinus trouble
- chronic orthopedic, bone or joint problems
- chronic respiratory, lung or breathing trouble (NOT ASTHMA)
- chronic rheumatic disease
- depression
- developmental delay or mental retardation
- diabetes
- epilepsy (seizure disorder)
- hearing impairment or deafness
- learning problems
- sleep disturbance
- speech problems
- vision problems
- does your child have any other chronic medical condition that is affecting what they do or how they feel? (Please describe below)

Child Health Questionnaire - Parent Form 28 (CHQ-PF28)
1991, 1996 © Landgraf and Ware

CHO Manual
All rights reserved

Annexe 6 : Grille d'évaluation PRISMA

| Section/topic | N° | Checklist item | Score |
|------------------------------------|----|---|-------|
| TITLE | | | |
| Title | 1 | Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both. | 1 |
| ABSTRACT | | | |
| Structured summary | 2 | Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number. | 1 |
| INTRODUCTION | | | |
| Rationale | 3 | Describe the rationale for the review in the context of what is already known. | 1 |
| Objectives | 4 | Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS). | 1 |
| METHODS | | | |
| Protocol and registration | 5 | Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number. | 1 |
| Eligibility criteria | 6 | Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale. | 1 |
| Information sources | 7 | Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched. | 1 |
| Search | 8 | Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated. | 1 |
| Study selection | 9 | State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis). | 1 |
| Data collection process | 10 | Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators. | 1 |
| Data items | 11 | List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made. | 1 |
| Risk of bias in individual studies | 12 | Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis. | 1 |
| Summary measures | 13 | State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means). | / |
| Synthesis of results | 14 | Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I ²) for each meta-analysis. | / |
| Risk of bias across studies | 15 | Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies). | 1 |
| Additional analyses | 16 | Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified. | / |
| RESULTS | | | |
| Study selection | 17 | Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram. | 1 |

| | | | |
|-------------------------------|----|--|---|
| Study characteristics | 18 | For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations. | 1 |
| Risk of bias within studies | 19 | Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12). | 1 |
| Results of individual studies | 20 | For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot. | / |
| Synthesis of results | 21 | Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency. | 1 |
| Risk of bias across studies | 22 | Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15). | 1 |
| Additional analysis | 23 | Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]). | / |
| DISCUSSION | | | |
| Summary of evidence | 24 | Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers). | 1 |
| Limitations | 25 | Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias). | 1 |
| Conclusions | 26 | Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research. | 1 |
| FUNDING | | | |
| Funding | 27 | Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review. | / |

Serment d'Hippocrate :

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

NYGREN (Brendan) – Les échelles de qualité de vie des adolescents en population générale : une revue systématique de la littérature sur la base de données SCOPUS, partie 1.

Th. : Méd. : Brest 2020

RESUME :

Introduction : La qualité de vie est un concept multidimensionnel subjectif. Sa mesure l'aide d'outils est compliquée et ne fait pas l'objet de recommandations. L'objectif de cette thèse était de réaliser l'état des lieux des échelles de qualité de vie des adolescents, âgés de 11 à 18 ans issus de la population générale et d'en extraire les principales caractéristiques.

Méthode : Une revue systématique de la littérature a été réalisée suivant la méthode PRISMA. L'équation de recherche a été entrée dans la base de données SCOPUS. La sélection des études et l'extraction des résultats ont été faites par quatre chercheurs, de manière indépendante. Cette étude est le fruit du travail du premier chercheur.

Résultats : La recherche a abouti à 6440 résultats qui ont été analysés par plusieurs chercheurs. Sur les 1610 articles étudiés dans cette étude, 34 articles ont été sélectionnés, en majorité des études transversales. 22 échelles ont été identifiées ; parmi celles-ci : PedsQL 4.0, KIDSCREEN-52 et le Child Health Questionnaire étaient les plus citées. Leurs paramètres psychométriques montraient une bonne validité et fiabilité. Leurs différences résidaient dans le nombre et le type de domaines explorés, le nombre de questions, le temps de réponse, l'âge cible, et leur disponibilité sous forme d'auto-questionnaire ou de questionnaire pour les parents.

Conclusion : La brièveté et la simplicité d'emploi des échelles de qualité de vie chez les adolescents sont des éléments déterminants en faveur de leur utilisation. PedsQL 4.0 est l'échelle la plus utilisée chez les adolescents. La complexité de mise en place en soins primaires est toutefois à souligner. Il serait intéressant de réaliser des études pour évaluer leur faisabilité dans ce domaine

MOTS CLES :

QUALITE DE VIE

ADOLESCENTS

ECHELLE

QUESTIONNAIRES

REVUE DE LA LITTERATURE

SCOPUS

SOINS PRIMAIRES

JURY :

Président : M. LE FLOC'H

Membres : M. CHIRON

M. BEURTON-COURAUD

Mme LALANDE

DATE DE SOUTENANCE :

06/02/2020

ADRESSE DE L'AUTEUR :