



HAL
open science

Qualité de vie de l'enfant allergique alimentaire : comparaison à la population générale

Mélissa Béguin

► **To cite this version:**

Mélissa Béguin. Qualité de vie de l'enfant allergique alimentaire : comparaison à la population générale. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01696296

HAL Id: dumas-01696296

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01696296>

Submitted on 30 Jan 2018

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.

UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS

Faculté de Médecine

THÈSE D'EXERCICE DE MÉDECINE

Pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Par

Mélissa BEGUIN

Née le 23 Juillet 1987 à Denain

**QUALITÉ DE VIE DE L'ENFANT ALLERGIQUE
ALIMENTAIRE : COMPARAISON A LA POPULATION
GÉNÉRALE**

Soutenue et présentée publiquement à Nice le 20 Novembre 2017

Devant le jury composé de :

Monsieur le Professeur Charles-Hugo MARQUETTE

Président du jury

Madame le Docteur Lisa GIOVANNINI-CHAMI

Directrice de thèse

Monsieur le Professeur Marc ALBERTINI

Assesseur

Monsieur le Docteur Thierry BOURRIER

Assesseur

Monsieur le Docteur Michel MOREIGNE

Assesseur

REMERCIEMENTS

AUX MEMBRES DU JURY :

Professeur C.H. MARQUETTE : Merci infiniment d'avoir accepté de siéger en tant que président du jury de ma thèse. Vous avez été témoin de mes débuts en médecine et je suis ravie que vous soyez présent pour ce point final à mes études. Vous êtes une véritable chance pour les étudiants en médecine niçois.

Professeur M. ALBERTINI : C'est un honneur pour moi de vous compter parmi les membres de ce jury de thèse. Merci pour l'ensemble de votre enseignement pédiatrique comme pneumologique. J'ai beaucoup appris à votre contact lors des consultations. J'espère me montrer digne de la pneumologie niçoise et de votre enseignement.

Docteur T. BOURRIER : Cher Thierry, merci d'avoir accepté de siéger dans mon jury de thèse. Tu m'as transmis ta passion de l'allergologie pédiatrique et tes nombreuses connaissances avec beaucoup d'amitié et de bienveillance. Travailler avec moi n'est pas toujours facile j'en ai conscience, mais j'ai réellement apprécié progresser à tes côtés.

Docteur M. MOREIGNE : Cher Michel, voilà bientôt 3 ans que j'ai débarqué dans ton service. Je n'étais alors qu'une toute jeune interne de pédiatrie. Tu m'as très vite fait confiance et permis de faire mes preuves dans ton service. Tu m'as encouragé à me former afin de revenir travailler avec toi. Sois sûr que c'est un réel plaisir et un honneur pour moi de travailler avec dans ton équipe maintenant même si ce n'est que pour une courte période. Merci.

Docteur L. GIOVANNINI-CHAMI : Merci de m'avoir proposé ce projet il y a maintenant 4 ans. Tu as su me pousser dans mes retranchements afin que je fournisse un travail qui j'espère est à la hauteur de tes espérances.

A MA FAMILLE :

Maman, Papa,

Aucun mot n'est à la hauteur pour vous témoigner toute la gratitude et tout l'amour que j'ai pour vous. Vous n'avez jamais baissé les bras même quand je n'en voyais plus la fin. Vous m'avez soutenu tout au long de ces années, et avez vécu avec moi toutes les peines et les joies. Vous avez étudié avec moi, aussi, lorsque je couvrais la maison de post-it.

Ce diplôme vous est entièrement dédié. Je suis fier de vous présenter ma thèse aujourd'hui.

Fière de vous avoir tous les deux. Merci. Merci infiniment.

Je vous aime.

A mes grands-parents : dommage que vous soyez si loin dans ces moments, vous qui êtes si fières et si aimants. Je pense à vous du Sud et j'espère vous revoir très vite. Ça y est votre petite fille est enfin Docteur. Gros bisous à vous.

A MES AMIS :

A Guillaume, Abel, Jérôme et Brice : vous avez toujours été là ! toujours prêts à faire la fête ou juste à m'entendre me plaindre et râler. Vous êtes comme des frères pour moi ! Maintenant je n'aurais plus d'excuse lorsque vous m'invitez !

A Gwladys, Charlotte et Virginie : mon trio de vacances ! Merci de m'avoir permis de m'évader entre les mémoires et la thèse. Je ne me lasse pas de nos petites réunions autour d'un film, d'une glace ou d'un verre.

A Jeremy : nous avons débuté ces études ensembles, et nous voilà dix ans plus tard, enfin au bout du tunnel. Même si nos emplois du temps ne nous permettent pas de nous voir souvent, tu restes un ami cher à mon cœur. Un frère. C'est à ton tour de bosser maintenant !

A Julien, Coralie, Camille, Ambre, Thibault, aux Flo, Théo, Philippe, et tous ceux que j'oublie... Les amis contribuent à rendre votre vie plus belle et plus intéressante. Chaque rencontre vous fait grandir et avancer. Merci d'avoir croisé mon chemin.

A Brice et à ma Patate Sylvie : je ne sais même pas ce que vous faites dans cette partie des remerciements. Vous êtes bien plus que des amis, la « Familia » comme on se le dit si souvent. Parfois le temps n'a pas d'importance, parfois vous croisez une personne et vous savez qu'elle ne vous quittera plus jamais. Vous m'avez tant apporté en si peu de temps. Brice tu as su me permettre de m'évader quand j'en avais besoin, m'apaiser aussi. Sisi tu as su m'écouter et me comprendre même quand je n'avais rien à dire, notre collocation est une évidence mais si elle est bien plus que ça. Vous êtes mon cocon à moi. Merci de partager ma vie, vos vies. « Baci baci familia » « te quiero mucho ».

A l'équipe de salsa Nice et à Richard et Sonia : que de bons moments passés et à venir avec vous. Qu'il est bon de lâcher prise et de partager de si bons moments avec vous. Je vous embrasse tous.

A Clémentine, à Agnès, à Julien et Blandine, et à mes autres co-internes. Je vous souhaite plein de réussite et de bonheur ; plein de courage pour les plus jeunes.

A Antoine, merci pour ton aide et tes statistiques au pied levé. Je ne te l'ai jamais dit mais tu fais partie des personnes qui m'ont inspiré quand je cherchais ma voie et qui m'ont convaincue de faire pédiatrie. Merci pour ton enseignement, ta disponibilité, ton grain de folie aussi.

A L'ÉQUIPE DU CENTRE HOSPITALIER D'ANTIBES

A Ali et à Michel, merci de m'avoir accueilli à deux reprises comme interne dans vos locaux. Merci de me faire confiance afin que l'on puisse continuer à travailler ensemble. Merci pour votre chaleur et votre humanité, votre engagement. Je suis ravie de travailler avec des confrères tels que vous deux.

A Marion, Manon, Héloïse et Clara, merci pour votre soutien ces derniers mois, c'est un grand plaisir pour moi de savoir que nous allons travailler ensemble.

A Kinally, Audrey, Laure, Justine, Mélanie, Lucie, et toute l'équipe de pédiatrie. Vous êtes une équipe soudée et formidable. Vous êtes le cœur de ce service. A très bientôt.

AU SERVICE DES URGENCES DU HPNCL :

S'il devait y avoir un service que je garderai bien en mémoire et dans mon cœur à la fin de l'internat c'est celui-là. Merci pour votre joie, votre bonne humeur et aussi pour votre engagement pour les bouts de choux. J'ai passé avec vous un semestre formidable, et j'ai compris même dans les événements les plus tragiques ce qu'était une équipe soudée. Ne changez rien.

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

Doyen	M. BAQUÉ Patrick
Vice-Doyen	M. BOILEAU Pascal
Assesseurs	M. ESNAULT Vincent M DELLAMONICA Jean Mme BREUIL Véronique M. MARTY Pierre
Conservateur de la bibliothèque	Mme AMSELLE Danièle
Directrice administrative des services	Mme CALLEA Isabelle
Doyens Honoraires	M. AYRAUD Noël M. RAMPAL Patrick M. BENCHIMOL Daniel

Professeurs Honoraires

M ALBERTINI Marc	M. GRELLIER Patrick
M. BALAS Daniel	M. GRIMAUD Dominique
M. BATT Michel	M. HARTER Michel
M. BLAIVE Bruno	M. INGLESAKIS Jean-André
M. BOQUET Patrice	M. JOURDAN Jacques
M. BOURGEON André	M. LALANNE Claude-Michel
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. LOUBIERE Robert
M. CHATEL Marcel	M. MARIANI Roger
M. COUSSEMENT Alain	M. MASSEYEFF René
Mme CRENESSE Dominique	M. MATTEI Mathieu
M. DARCOURT Guy	M. MOUIEL Jean
M. DELLAMONICA Pierre	Mme MYQUEL Martine
M. DELMONT Jean	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DEMARD François	M. PRINGUEY Dominique
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. FRANCO Alain	M. TOUBOL Jacques
M. FREYCHET Pierre	M. TRAN Dinh Khiem
M. GÉRARD Jean-Pierre	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. GILLET Jean-Yves	M. ZIEGLER Gérard

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

M.C.A. Honoraire

Mlle ALLINE Madeleine

M.C.U. Honoraires

M. ARNOLD Jacques
M. BASTERIS Bernard
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie
Mme DONZEAU Michèle
M. EMILIOZZI Roméo
M. FRANKEN Philippe
M. GASTAUD Marcel
M. GIUDICELLI Jean
M. MAGNÉ Jacques
Mme MEMRAN Nadine
M. MENGUAL Raymond
M. PHILIP Patrick
M. POIRÉE Jean-Claude
Mme ROURE Marie-Claire

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophtalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	Physiologie- médecine vasculaire
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice
PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	VENISSAC Nicolas	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
Mme	SEITZ-POLSKI Barbara	Immunologie (47.03)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M.	DURAND Matthieu	Urologie (52.04)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M.	GARDON Gilles	Médecine Générale (53.03)
Mme	HURST Samia	Thérapeutique (48.04)
M.	PAPA Michel	Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

M	BALDIN Jean-Luc	Médecine Générale (53.03)
Mme	CASTA Céline	Médecine Générale (53.03)
M.	HOGU Nicolas	Médecine Générale (53.03)
Mme	MONNIER Brigitte	Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M.	ODIN Guillaume	Chirurgie maxilo-faciale
M.	PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M.	PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

TABLE DES MATIÈRES

1	LISTE DES ABRÉVIATIONS	15
2	INTRODUCTION :	16
3	MATERIELS ET METHODES :	19
3.1	Participants :.....	19
3.2	Scores de qualité de vie :.....	20
3.3	Analyses statistiques :.....	21
4	RESULTATS :	23
4.1	Caractéristiques des patients à l’inclusion :	23
4.2	Description des réactions allergiques :	23
4.3	Rapport des patients AA avec la cantine :.....	24
4.4	Allergies familiales :	24
4.5	Scores de Qualité de vie génériques (CHQ – CF87) :.....	25
4.6	Scores spécifiques FAQLQ-CF/TF et FAIM :	27
4.6.1	FAQLQ :.....	27
4.6.2	FAIM :	29
4.7	Comparaison des questionnaires :.....	29
4.7.1	Effet plafond/plancher des questionnaires	29
4.7.2	Concordance des questionnaires CHQ-CF 87 et FAQLQ	29
4.7.3	Corrélation entre les questionnaires CHQ CF 87 et FAQLQ/FAIM	30
4.7.4	Corrélation entre les questionnaires FAQLQ et FAIM	30
4.7.5	Facteurs associés à FAQLQ :	30
5	DISCUSSION :	31
6	CONCLUSION :	36
7	BIBLIOGRAPHIE	37
8	ANNEXES	41
9	RESUME :	45

1 LISTE DES ABRÉVIATIONS

AA : Allergie Alimentaire / Allergique alimentaire

IgE : Immunoglobuline E

TPO : Test de Provocation Orale

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHQ-CF 87: Children's Health Questionnaire-Child Form

FAQLQ-CF: Food Allergy Quality of Life Questionnaire – Child Form

FAQLQ-TF: Food Allergy Quality of Life Questionnaire – Teenager Form

FAIM: Food Allergy Independent Measure

BE: behavior (comportement)

BP: Bodily Pain (douleur)

FA: Family activities (activités familiales)

FC: Family cohesion (cohésion familiale)

GH : General Health perception (santé globale)

MH: Mental Health (santé mentale)

PF: Physical Functioning (fonctionnement physique)

RB: Role/social limitations Behavioral (rôle/limitations sociales liées au comportement)

RE : Role/social limitations Emotional (rôle/limitations sociales liées aux émotions)

RP : Role/social limitations Physical (rôle/limitations sociales liées à la santé physique)

SE : Self Esteem (Estime de soi)

CH : Change in Health (changement dans la santé)

AA : Allergen Avoidance (évitement des allergènes)

RAE : Risk of Accidental Exposure (risque d'exposition accidentelle)

EI : Emotional Impact (impact émotionnel)

DR : Dietary Restriction (restriction alimentaires)

AADR : Allergen Avoidance and Dietary Restrictions (évitement des allergènes et restrictions alimentaires)

2 INTRODUCTION :

L'allergie alimentaire (AA) est une pathologie qui affecte entre 6-8% des enfants et entre 1 à 3% des adultes, avec une prévalence qui n'a fait qu'augmenter ces dernières décennies (1,2). Bien qu'elle se caractérise par l'absence quasi constante de symptômes en dehors du contact avec l'allergène, elle peut parfois au décours de ce dernier engager le pronostic vital. Elle peut résulter de mécanismes IgE médiés, non IgE médiés, mixtes, ou à médiation cellulaire, en réaction à tout type de contact avec l'aliment en cause. La majorité des manifestations d'allergie alimentaire sont secondaires à des réactions de type IgE médiées par ingestion de protéines de l'aliment en cause. De nombreux organes peuvent être affectés comme la peau, le système digestif, le système respiratoire et le système cardiovasculaire (3). Les deux principaux allergènes mondiaux sont le lait et l'œuf (1). Ils sont largement présents dans l'alimentation occidentale. Il est donc difficile de pratiquer un régime d'exclusion de ces allergènes.

Il existe de plus une relation entre allergie alimentaire et asthme (4). 45 (5) à 56% (6) des enfants AA ont de l'asthme et 4 à 8% des patients asthmatiques ont une AA (7,8). Il semble que les enfants présentant un asthme associé à une AA aient un risque plus élevé d'exacerbation asthmatique sévère (9) et probablement un risque plus élevé d'anaphylaxie (10).

Le diagnostic d'AA repose sur l'association d'une histoire clinique évocatrice et de la mise en évidence d'une sensibilisation par la réalisation d'un prick test ou d'un dosage d'IgE spécifiques. La preuve formelle de l'allergie ne peut être apportée que par la réalisation d'un test de provocation orale (TPO) idéalement réalisé en double aveugle. Il a également un intérêt pour le suivi du patient allergique alimentaire puisqu'il permet de définir la dose réactogène pour l'aliment en cause et son évolution après la mise en route d'un traitement (11).

La prise en charge thérapeutique de l'AA chez l'enfant a longtemps reposé sur l'éviction de l'allergène et le traitement symptomatique des manifestations cliniques, particulièrement en cas de réaction anaphylactique (11). Elle nécessite une parfaite compréhension et coopération de l'enfant et de ses parents quant aux signes avant-coureurs et surtout à la prise en charge pré hospitalière de l'anaphylaxie, incluant l'utilisation d'adrénaline. Les travaux récents sur le développement de protocoles d'induction de tolérance permettent désormais de proposer une alternative à l'éviction de l'aliment (12). Ces protocoles sont néanmoins sources de contraintes

et de risque de réaction aigue et nécessitent une parfaite adhésion des familles au projet thérapeutique.

L'AA impacte les activités de la vie quotidienne, tel que le choix des aliments en magasin, les activités en milieu scolaire, ou encore les activités sociales ou familiales (6). Evaluer la qualité de vie relative à la santé des enfants allergiques alimentaires doit donc faire partie de notre prise en charge.

La qualité de vie peut être évaluée par deux types de questionnaires. Les questionnaires de qualité de vie génériques sont adaptés à l'ensemble de la population (saine comme atteinte d'une pathologie). Ils permettent de comparer la qualité de vie entre les populations ou les pathologies. Leur principal inconvénient est qu'ils ne sont pas ciblés sur les problématiques spécifiques d'une pathologie. Les questionnaires spécifiques sont quant à eux destinés à l'évaluation de la qualité de vie d'une pathologie particulière et permettent notamment un suivi extrêmement ciblé de l'évolution de cette qualité de vie au cours de la prise en charge du patient (13). Chacun des deux types de questionnaires sont souvent déclinés sous une forme destinée aux enfants et une forme destinée aux parents.

A notre connaissance, rares sont les études à avoir comparé la qualité de vie des enfants AA à celle de la population générale avec des questionnaires de qualité de vie génériques validés.

L'étude de Flokstra-de Blok (14) réalisée en 2009 utilisait le questionnaire CHQ-CF87. Les allergiques alimentaires étaient inclus de manière prospective. La population témoin était par contre issue de l'étude de validation de ce questionnaire aux Pays-Bas publiée 8 ans auparavant. Les deux groupes n'avaient donc pas les mêmes caractéristiques démographiques.

L'étude de Strinnholm (15) était basée sur des patients déclarant une hypersensibilité alimentaire mais sans confirmation de l'allergie par la réalisation de prick test, d'un dosage d'IgE spécifique ou par un test de provocation orale (TPO). Elle utilisait le score de qualité de vie générique KIDSCREEN-52.

Plusieurs études se sont intéressées à l'évaluation de la qualité de vie de l'enfant AA en employant des questionnaires spécifiques. Avery en 2003 avait étudié les enfants allergiques à l'arachide mais ne disposait pas encore de questionnaire spécifique de qualité de vie validé (16). D'autres ensuite ont développé des questionnaires de qualité de vie spécifiques destinés aux parents d'enfants AA. Le premier était le FAQLQ-PB, développé par Cohen en 2004 (6). Puis

DunnGalvinn en 2010 a développé le FAQLQ-PF (17). Ils témoignent de la qualité de vie des enfants allergiques alimentaires au travers du point de vue des parents. En parallèle, ont été développés des questionnaires spécifiques auto-remplis par les enfants AA : le FAQLQ-CF (18) destiné aux enfants de 8-12 ans et le FAQLQ-TF (19) destiné aux 13-17 ans.

Plusieurs études se sont intéressées aux facteurs associés tant démographiques, socioculturels ou aux comorbidités pouvant influencer les résultats obtenus à ces scores de qualité de vie avec des conclusions parfois divergentes. Plusieurs facteurs ont été associés à une moins bonne qualité de vie chez l'enfant AA : le sexe féminin (17,20,21), le nombre et le type d'allergènes alimentaires (17,22–25), le pays d'origine (22), la perception de la sévérité de la maladie (22), les antécédents familiaux d'AA (25), l'association à un asthme (24,26) ou à une dermatite atopique (24,26,27), l'expérience récente d'une réaction d'anaphylaxie (22,23,25,28) ou la prescription d'un auto-injecteur d'adrénaline (22,23,29). La réalisation d'un TPO était au contraire associée à une meilleure qualité de vie chez l'AA (30,31).

Notre objectif était de comparer de manière prospective les scores de qualité de vie d'enfants âgés de 8 à 17 ans AA à ceux de la population générale dans un contexte socioculturel maîtrisé et homogène et d'évaluer la pertinence du score de qualité de vie générique (CHQ-CF87) par rapport aux questionnaires de qualité de vie spécifiques validés en AA (FAQLQ et FAIM). Enfin nous avons essayé d'identifier au sein du groupe AA les facteurs associés à un score de qualité de vie bas, afin de proposer une prise en charge spécifique.

3 MATERIELS ET METHODES :

3.1 Participants :

Nous avons dans un premier temps inclus les patients âgés de 8 à 17 ans, présentant une allergie alimentaire IgE médiée suivis aux consultations de pneumo-allergologie des Hôpitaux pédiatriques de Nice CHU Lenval. L'AA était diagnostiquée par un pédiatre allergologue selon les critères suivants : histoire clinique convaincante de réaction allergique associée à la présence d'au moins deux sur trois examens positifs parmi un prick test, des IgE spécifiques ou un test de provocation orale. N'étaient pas inclus les patients présentant une autre pathologie chronique physique ou psychiatrique à l'exception de l'asthme contrôlé depuis un an.

Chaque patient qui se présentait dans le cadre du suivi pneumo-allergologique était invité à remplir les questionnaires de qualité de vie au cours de la consultation. Nous avons au préalable recueilli par écrit un consentement éclairé des parents et de l'enfant.

Les parents et les enfants étaient informés que les enfants devaient remplir seuls les questionnaires. Les parents pouvaient expliquer le sens d'une question si cela était nécessaire mais ne devaient en aucun cas influencer l'enfant dans ses réponses.

A la fin de cette première phase, nous avons analysé la composition de la population de patients AA en termes d'âge.

On réalisait dans un deuxième temps l'inclusion des témoins. Il s'agissait d'enfants âgés de 8 à 17 ans issus des établissements scolaires de la ville de Nice tirés au sort et ne déclarant aucune pathologie chronique physique ou psychiatrique. Le nombre d'établissement à tirer au sort par tranche d'âge était guidé par l'analyse préalable de la composition de la population de patients allergiques alimentaires en termes d'âge. De cette manière nous voulions assurer le meilleur appariement entre les patients allergiques alimentaires et les témoins.

Après obtention d'un consentement écrit de l'enfant et de ses parents, chaque enfant remplissait le questionnaire de qualité de vie directement au sein de l'établissement scolaire, hormis pour les enfants âgés de 15 à 17 ans qui remplissaient le questionnaire au domicile. Un attaché de recherche clinique s'assurait du bon déroulement de cette phase. Il pouvait expliquer aux enfants qui en faisaient la demande le sens d'une question mais n'influçait pas leur réponse.

Le protocole de notre étude avait au préalable reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes Sud Méditerranée V. Numéro clinical Trial : NCT02008643.

3.2 Scores de qualité de vie :

Nous avons utilisé deux types de questionnaires pour évaluer la qualité de vie.

Pour l'évaluation générique de la qualité de vie, nous avons utilisé l'échelle CHQ-CF87 validée au niveau international et dans sa forme traduite (32,33) . Elle évalue la qualité de vie à travers 11 dimensions scorés de 1 à 100 : Behavior (BE); Bodily Pain/Discomfort (BP) ; Family Activities (FA) ; Family Cohesion (FC) ; General Health Perception (GH) ; Mental Health (MH) ; Physical Functioning (PF) ; Role/social limitations Behavioral (RB) ; Role/social limitations Emotional (RE) ; Role/ Social limitations Physical (RP) ; Self Esteem (SE) ; et une dimension scorée de 1 à 5 : Change in Health (CH). Un score élevé dans un domaine indique une bonne qualité de vie. Il n'existe pas de score global pour cette échelle.

Pour une évaluation spécifique de la qualité de vie des enfants AA, nous avons utilisé 2 échelles:

- Les questionnaires de qualité de vie FAQLQ-CF (18) et TF (19), traduits et validés en français (34). Ils évaluent un score global de qualité de vie et comprennent respectivement 4 sous dimensions (Allergen Avoidance (AA) ; Risk of Accidental Exposure (RAE) ; Emotional Impact (EI) ; Dietary Restrictions (DR)) et 3 sous dimensions (Allergen Avoidance and Dietary Restrictions (AADR) ; Risk of Accidental Exposure ; Emotional Impact) individualisables par des sous-scores. L'échelle FAQLQ-CF s'adresse aux patients âgés de 8 à 12 ans tandis que l'échelle FAQLQ-TF s'adresse aux enfants de 13 à 17 ans. Le score global et chaque dimension prennent des valeurs de 1 à 7. Plus le score est bas et meilleure est la qualité de vie.

- Le questionnaire FAIM (35) également traduit et validé en français (34). Il comporte un score global issu de 6 questions (et 6 sous scores individualisables par question) qui évaluent la perception du patient du risque d'être exposé à un allergène (probabilité que tu manges un aliment par accident ; probabilité de réaction allergique) et la perception par le patient de la sévérité de AA (probabilité que tu décèdes ; probabilité que tu ne saches pas réagir correctement ; nombre de produits à éviter ; activités sociales affectées). Comme pour le questionnaire FAQLQ il existe une forme -CF adaptée aux 8-12 ans et une forme -TF adaptée aux 13-17 ans. Chaque question de l'échelle FAIM-CF et du FAIM-TF prend respectivement une valeur de 1 à 6 et de 1 à 7. Le score total

est une moyenne arithmétique des résultats obtenus aux questions. Dans notre étude le score total au FAIM-CF a été ramené sur 7 pour des raisons d'homogénéité avec le FAIM-TF. Plus le score est bas et meilleure est la qualité de vie. Ce questionnaire est une mesure indépendante de la perception de la sévérité de l'allergie alimentaire. Il a été développé afin de juger de la validité interne d'un questionnaire de qualité de vie (35).

3.3 Analyses statistiques :

Les analyses statistiques ont été réalisées à partir du logiciel SAS (package version 9.1 SAS Institute, Cary, North California, USA). Les scores totaux et/ou par domaines ont été calculés pour chaque questionnaire.

Le calcul du nombre de sujets nécessaires basé sur les 2 publications du Dr BMJ Flokstra-de Block (14,36), et assumant un risque alpha de 5% et une puissance de 80%, était de 137 patients allergiques et 274 enfants témoins.

Pour chacune des 12 dimensions de l'échelle CHQ-CF 87, un test de Student a été réalisé afin de comparer le score moyen obtenu dans le groupe des patients allergiques alimentaires à celui obtenu dans le groupe témoin.

Les coefficients de corrélations de Pearson étaient calculés ainsi que leur intervalle de confiance à 95% entre le score FAIM et chaque dimension des questionnaires de qualité de vie génériques (CHQ-CF 87) et spécifiques (FAQLQ-CF et -TF). Ces corrélations étaient considérées comme moyennes si la borne inférieure de l'intervalle de confiance était supérieure à 0,3 en valeur absolue et fortes si cette borne était supérieure à 0,5 en valeur absolue.

Nous avons comparé les scores obtenus aux questionnaires spécifiques FAQLQ -CF et -TF dans notre étude et dans l'étude de Flokstra de 2010 en utilisant les scores chiffrés fournis par l'auteur.

Nous avons analysé l'association entre les scores spécifiques de qualité de vie FAQLQ -CF et -TF et différents paramètres cliniques des patients recueillis lors des consultations : âge, sexe,

nombre d'allergies alimentaires, types d'allergènes, nombre de réactions accidentelles dans l'année précédente, réaction clinique la plus sévère, port d'un auto-injecteur d'adrénaline, autre membre de la famille allergique, autre comorbidité atopique (asthme) en nous basant sur les études antérieures.

Pour chaque dimension de l'échelle FAQLQ -CF et -TF, l'association entre le score obtenu et chaque paramètre clinique était étudiée tout d'abord en analyse univariée en utilisant les tests de comparaison de moyennes de Student pour les variables qualitatives, et les tests de régression linéaire pour les variables quantitatives. Les paramètres cliniques associés aux scores de qualité de vie au seuil de 15% en analyse univariée étaient introduits dans un modèle multivarié.

Pour chaque test un seuil de significativité était fixé à 5%.

4 RESULTATS :

4.1 Caractéristiques des patients à l'inclusion :

Cent-trente-sept enfants AA et 502 témoins (T) ont été inclus entre février 2014 et mars 2016. Quatre-vingt-cinq enfants ont été exclus de l'étude : 2 AA et 83 T. Les causes d'exclusion sont présentées dans le diagramme de flux (**Annexe 1**). L'analyse finale portait sur 135 enfants AA (N= 91 enfants âgés de 8-12 ans ; N= 44 enfants âgés de 13-17 ans) et 463 T ((N= 302 enfants âgés de 8-12 ans ; N= 161 enfants âgés de 13-17 ans). Les deux groupes étaient globalement comparables mis à part le sexe avec une majorité de garçons dans le groupe AA (58,5%) contre une majorité de filles dans le groupe T (69,1%). L'âge médian était de 11 ans [8;17]. Les caractéristiques des patients sont présentées dans le **tableau 1**.

Quatre-vingt-sept enfants du groupe AA présentaient un asthme (57 enfants âgés de 8-12 ans et 30 enfants âgés de 13-17 ans).

4.2 Description des réactions allergiques :

Les aliments responsables des réactions allergiques étaient principalement l'arachide (50,4% des patients concernés), les fruits à coques (37,8%), les œufs (27,4%), le lait de vache (20%), les kiwis (10,4%) et les poissons (9,6%). Le délai médian entre la première réaction allergique et le 1^{er} rendez-vous avec un allergologue-pédiatre hospitalier était de 5 mois [0 ;84]. Le nombre médian d'aliments ayant induit une réaction d'AA pour un patient était de 2 [1;7] (**Annexe 2**).

Soixante-sept virgule quatre pour cent des patients AA avaient déjà expérimenté une réaction d'anaphylaxie ; 3,7% un choc anaphylactique. Un stylo auto-injecteur d'adrénaline avait été prescrit à 87,4% des patients. Seul un peu plus de la moitié des patients (54,2%) le portaient en dehors du domicile. Soixante-trois pour cent des patients avaient bénéficié d'un TPO en milieu hospitalier. Le nombre médian de passage en milieu hospitalier suite à une réaction accidentelle pour un patient était de 1 [0 ;8]. Le nombre médian de réaction ayant nécessité une injection d'adrénaline était de 0 [0;3] (**Annexe 3**).

4.3 Rapport des patients AA avec la cantine :

Les structures scolaires ne proposaient des plateaux repas adaptés que pour 60% des patients. Trente-quatre pour cent des patients déclaraient préparer leur propre panier repas et 10% ne mangeaient pas à la cantine à cause de leur allergie alimentaire.

4.4 Allergies familiales :

Moins de 10% des patients avaient un parent AA. 17,8% avaient un membre de la fratrie AA.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques à l'inclusion

		Allergiques alimentaires N= (135)	Témoins N= (463)
Age (années)	Moyenne (ET)	11,0 (2,64)	11,6 (2,29)
	Médiane	10	11
	Etendue	8;17	8;17
Age (en classes)	8-12 ans	91 (67,4%)	302 (65,2%)
	13-17 ans	44 (32,6%)	161 (34,8%)
Sexe	Masculin	79 (58,5%)	143 (30,9%)
	Féminin	56 (41,5%)	320 (69,1%)
Poids (kg)	Manquant	0	19
	Moyenne (ET)	40,37 (13,35)	41,42 (10,92)
	Médiane	36,2	40
	Etendue	21,10 ; 79,50	21,00 ; 85,00
Taille (cm)	Manquant	0	16
	Moyenne (ET)	146,8 (14,96)	151,5 (13,61)
	Médiane	143	152
	Etendue	120 ; 185	115 ; 190
Examen clinique général	Normal	116 (85,9%)	-
	Anormal	19 (14,1%)	-
Ancienneté (années)	Moyenne (ET)	8,44 (3,309)	-
	Médiane	8,1	-
	Etendue	0,15 ; 17,01	-

4.5 Scores de Qualité de vie génériques (CHQ – CF87) :

Les scores obtenus pour les dimensions Behavior, Bodily pain, Family Activities et le score Mental Health de l'échelle CHQ-CF 87 étaient plus élevés dans le groupe AA indiquant une meilleure qualité de vie pour cette population. A l'inverse, le score General Health Perception était plus bas dans le groupe AA (73,75 vs 75,83 ; $p=0,048$). Les scores obtenus pour les 7 autres dimensions n'étaient pas statistiquement différents entre les deux groupes de patients (Tableau 2).

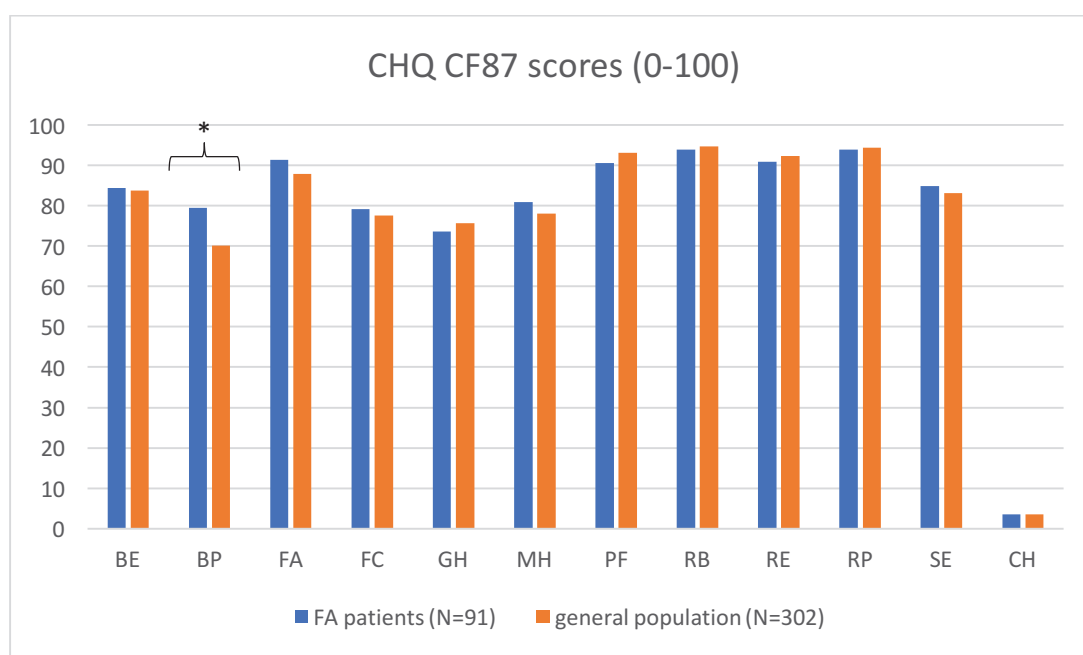
Tableau 2. Résultats des 12 dimensions de l'échelle CHQ-CF 87 des patients allergiques alimentaires par rapport à la population générale

Dimensions CHQ-CF 87		Allergiques alimentaires N=(135)	Témoin N=(463)	p-value
Score Behavior	Moyenne (ET)	84.76 (10.33)	82.35 (12.70)	0.044*
	Médiane	86.76	85.00	
	Etendue	[48.82 ; 100.00]	[25.33 ; 100.00]	
Score Bodily Pain / Discomfort	Moyenne (ET)	77.93 (22.10)	69.40 (23.01)	<0.001*
	Médiane	80.00	70.00	
	Etendue	[20.00 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	
Score Change in Health	Manquant	0	1	0.688*
	Moyenne (ET)	3.47 (0.771)	3.43 (0.883)	
	Médiane	3.00	3.00	
	Etendue	[1.00 ; 5.00]	[1.00 ; 5.00]	
Score Family Activities	Moyenne (ET)	91.44 (13.15)	87.45 (17.64)	0.015*
	Médiane	95.83	95.83	
	Etendue	[20.83 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	
Score Family Cohesion	Moyenne (ET)	79.30 (21.06)	75.28 (25.21)	0.092*
	Médiane	85.00	85.00	
	Etendue	[30.00 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	
Score General Health Perception	Moyenne (ET)	71.80 (16.34)	74.88 (15.79)	0.048*
	Médiane	73.75	75.83	
	Etendue	[21.67 ; 98.75]	[4.58 ; 100.00]	
Score Mental Health	Moyenne (ET)	80.24 (12.50)	76.39 (15.56)	0.009*
	Médiane	82.81	79.69	
	Etendue	[40.63 ; 100.00]	[11.67 ; 100.00]	
Score Physical Functioning	Moyenne (ET)	92.37 (16.92)	93.61 (14.14)	0.402**
	Médiane	96.30	100.00	
	Etendue	[3.70 ; 100.00]	[3.70 ; 100.00]	
Score Role / Social limitations Behavioral	Moyenne (ET)	94.98 (13.56)	93.78 (14.18)	0.165**
	Médiane	100.00	100.00	
	Etendue	[22.22 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	

Score Role / Social limitations Emotional	Moyenne (ET)	92.18 (16.07)	91.22 (16.98)	0.442**
	Médiane	100.00	100.00	
	Etendue	[11.11 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	
Score Role / Social limitations Physical	Moyenne (ET)	94.98 (14.54)	94.58 (13.56)	0.369**
	Médiane	100.00	100.00	
	Etendue	[0.00 ; 100.00]	[0.00 ; 100.00]	
Score Self Esteem	Moyenne (ET)	82.55 (14.06)	80.23 (15.30)	0.114*
	Médiane	85.71	82.14	
	Etendue	[42.86 ; 100.00]	[16.07 ; 100.00]	

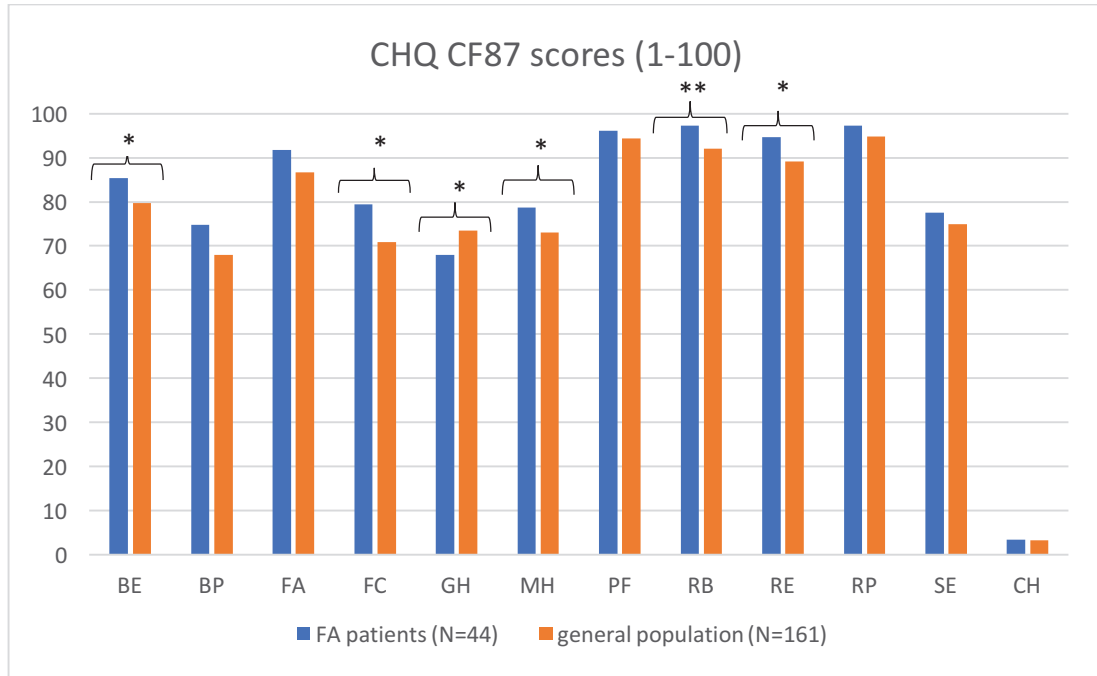
* : test de Student ; ** : test de Wilcoxon

Figure 1. Comparaison des scores CHQ CF 87 par domaine entre les enfants allergiques alimentaires et la population générale pour la tranche d'âge 8-12 ans. * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$. Un score plus haut indique une meilleure qualité de vie.



Lorsqu'on s'intéressait à la tranche 8-12 ans, on observait un score CHQ-CF 87 plus élevé statistiquement significatif chez les AA uniquement dans le domaine Bodily Pain (**Figure 1**).

Figure 2. Comparaison des scores CHQ CF 87 par domaine entre les enfants allergiques alimentaires et la population générale pour la tranche d'âge 13-17 ans. * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$. Un score plus haut indique une meilleure qualité de vie.



Dans la population des 13-17 ans, on observait un score CHQ-CF 87 plus élevé chez les AA dans les domaines : Role / Social limitations Emotional (RE) ; Role / Social limitations Behavioral (RB) ; Behavior (BE) ; Mental Health (MH) et Family Cohesion (FC). Au contraire, les patients AA avaient une moins bonne qualité de vie par rapport à la population générale dans le domaine General Health (GH) (**Figure 2**).

4.6 Scores spécifiques FAQLQ-CF/TF et FAIM :

4.6.1 FAQLQ :

Le score médian au questionnaire FAQLQ était de 3,67 [1,04 ; 7,00] pour la tranche 8-12 ans qui comptait N= 91 patients. Dans cette tranche d'âge, le domaine EI était le plus impacté avec un score élevé (5,00 [1,00 ; 7,00]) indiquant une moins bonne qualité de vie dans ce domaine (**Tableau 3**).

Dans la tranche 13-17 ans (N= 44 individus), le score médian au questionnaire FAQLQ était plus bas (3,52 [1,43 ; 6,22]) que pour les 8-12 ans indiquant une meilleure qualité de vie.

Dans cette tranche d'âge, le domaine EI était aussi le plus impacté avec un score élevé indiquant une moins bonne qualité de vie (3,71 [1,43 ; 6,71]) (**Tableau 4**).

Tableau 3. Résultats du questionnaire spécifique FAQLQ-CF (enfants 8-12 ans)

		N=(91)
Total FAQLQ-CF Score	Moyenne (ET)	3.91 (1.441)
	Médiane	3.67
	Etendue	[1.04 ; 7.00]
Allergen Avoidance (AA)	Moyenne (ET)	3.40 (1.646)
	Médiane	3.14
	Etendue	[1.00 ; 7.00]
Risk of Accidental Exposure (RAE)	Moyenne (ET)	3.59 (1.554)
	Médiane	3.60
	Etendue	[1.00 ; 7.00]
Emotional Impact (EI)	Moyenne (ET)	4.74 (1.505)
	Médiane	5.00
	Etendue	[1.00 ; 7.00]
Dietary Restrictions (DR)	Moyenne (ET)	3.96 (1.734)
	Médiane	3.67
	Etendue	[1.00 ; 7.00]

Tableau 4. Résultats du questionnaire spécifique FAQLQ-TF (adolescents 13-17 ans)

		N=(44)
Total FAQLQ-TF Score	Moyenne (ET)	3.69 (1.270)
	Médiane	3.52
	Etendue	[1.43 ; 6.22]
Allergen avoidance & Dietary restrictions (AADR)	Moyenne (ET)	3.83 (1.439)
	Médiane	3.60
	Etendue	[1.30 ; 6.70]
Risk of accidental exposure (RAE)	Moyenne (ET)	3.39 (1.491)
	Médiane	3.42
	Etendue	[1.00 ; 6.17]
Emotional impact (EI)	Moyenne (ET)	3.74 (1.433)
	Médiane	3.71
	Etendue	[1.43 ; 6.71]

4.6.2 FAIM :

Le score médian obtenu au questionnaire FAIM était le même pour les tranches 8-12 ans (3,33 [1,17 ; 6,50]) et 13-17 ans (3,33 [1,50 ; 5,83]). Le domaine ayant obtenu le score médian le plus mauvais était la probabilité de réaction allergique dans les 2 groupes.

4.7 Comparaison des questionnaires :

4.7.1 Effet plafond/plancher des questionnaires

Aucun effet plafond n'était mis en évidence pour les questionnaires spécifiques de qualité de vie. Pour le questionnaire générique CHQ-CF 87 on mettait en évidence un effet plafond pour la moitié des domaines. Il était particulièrement élevé pour les domaines RE ; RB et RP.

Aucun effet plancher n'était noté pour l'ensemble des questionnaires.

4.7.2 Concordance des questionnaires CHQ-CF 87 et FAQLQ

Une concordance dans les scores de qualité de vie obtenus aux questionnaires CHQ-CF 87 et FAQLQ n'était retrouvée que chez 20.9% des 8-12 ans et 22.7% des 13-17 ans (**Tableau 5**).

Tableau 5. Concordance intra-patient entre les questionnaires CHQ-CF 87 et FAQLQ-CF/TF

Age entre 8 et 12 ans (N=91)		
CHQCF-87* \geq p90 et FAQLQCF Total \leq p10	Non	81 (89.0%)
	Oui	10 (11.0%)
CHQCF-87* \leq p10 et FAQLQCF Total \geq p90	Non	82 (90.1%)
	Oui	9 (9.9%)
Concordance intra-patient		19 (20.9%)
Age entre 13 et 17 ans (N=44)		
CHQCF-87* \geq p90 et FAQLQTF Total \leq p10	Non	39 (88.6%)
	Oui	5 (11.4%)
CHQCF-87* \leq p10 et FAQLQTF Total \geq p90	Non	39 (88.6%)
	Oui	5 (11.4%)
Concordance intra-patient		10 (22.7%)

4.7.3 Corrélation entre les questionnaires CHQ CF 87 et FAQLQ/FAIM

Pour les 8-12 ans, les sous-scores BP, GH et RE de l'échelle CHQ-CF 87 étaient faiblement corrélés avec tous les sous-scores et le score global du FAQLQ-CF.

Pour les 13-17 ans, les sous-scores GH, MH et PF du CHQ-CF 87 étaient faiblement corrélés avec tous les sous-scores et le score global du FAQLQ-TF.

Cinq dimensions du score CHQ-CF 87 étaient significativement bien que faiblement corrélées aux scores globaux de l'échelle FAIM-CF (BE, FA, GH, RB, RE) et quatre dimensions du score CHQ-CF 87 avaient une corrélation faible aux scores globaux de l'échelle FAIM-TF (BE, FA, GH, PF).

4.7.4 Corrélation entre les questionnaires FAQLQ et FAIM

Le coefficient de corrélation entre les scores globaux aux questionnaires FAQLQ-CF et FAIM-CF était de 0,37 ($p < 0,001$). Il était de 0,57 ($p < 0,001$) entre les questionnaires FAQLQ-TF et FAIM-TF. La corrélation entre les deux questionnaires était donc faible selon nos critères.

4.7.5 Facteurs associés à FAQLQ :

Seul la comorbidité « asthme de l'enfant » était associée au questionnaire FAQLQ à la fois en modèle univarié et multivarié sur l'ensemble de la population ($E=0,88$; $p= 0,004$). Dans le groupe 8-12 ans, la comorbidité asthme était associée à un score FAQLQ-CF plus élevé, indiquant une moins bonne qualité de vie des patients asthmatiques et AA. Dans le groupe des adolescents, elle était au contraire associée à un score FAQLQ-TF plus bas, indiquant une meilleure qualité de vie des adolescents AA et asthmatiques.

La variable « délai depuis le diagnostic » n'est pas ressortie comme facteur associé tout comme le sexe, l'âge, le type d'aliment en cause, l'antécédent d'anaphylaxie.

5 DISCUSSION :

L'évaluation de la qualité de vie est fondamentale pour évaluer l'impact d'une maladie ou apprécier l'efficacité d'un traitement. Ceci est d'autant plus vrai en AA où les signes de la maladie ne sont pas continus et cliniquement évaluables, et où l'enfant ne présente aucun symptôme en dehors de toute exposition à l'aliment en cause (37). Il doit pourtant maintenir une vigilance constante face au risque d'exposition permanent pouvant avoir une issue fatale (38).

Notre étude avait pour objectif principal de comparer les scores de qualité de vie de l'enfant AA par rapport à ceux de la population générale de manière prospective et grâce à une échelle générique validée sur le plan international et dans sa forme traduite (CHQ CF-87). Il s'agit donc d'une étude originale, aucun article publié sur le sujet n'ayant respecté cette méthodologie.

Dans ce travail, les enfants AA avaient globalement une qualité de vie meilleure que la population générale. Nous avons observé en effet un meilleur score de qualité de vie chez les allergiques alimentaires statistiquement significatif pour quatre domaines : PB, BE, MH et FA. Nous avons observé par contre un moins bon score chez les AA pour le domaine GH. L'analyse par classe d'âge montre que cette altération de la General Health Perception chez les AA est restreinte à la tranche d'âge 13-17 ans tout comme dans l'étude de Flokstra (14).

Les résultats concernant les domaines à priori avec une meilleure qualité de vie dans le groupe AA sont à pondérer. En effet, lorsqu'on compare nos résultats à ceux obtenus par Flokstra (**Annexe 4**) en 2009, on remarque que cinq domaines ont des scores particulièrement faibles dans notre population témoin (BP, BE, FC, PF et MH) avec des différences de score particulièrement importantes notamment pour le score BP. Le score BP n'est représenté que par 2 items sur l'échelle CHQ-CF 87. On peut s'interroger sur la compréhension de ceux-ci par notre groupe témoin notamment les plus jeunes. On peut également émettre l'hypothèse que notre groupe témoin recruté dans les écoles pouvait comprendre des enfants avec des problèmes psychologiques notamment, et médicaux non diagnostiqués et donc non déclarés par la famille lors de l'inclusion. Aucun rétrocontrôle médical n'a été possible en effet sur les possibles oublis et erreurs de la famille sur ces éléments déclaratifs. Ce biais était probablement moins important dans le groupe AA, tout enfant ayant une comorbidité associée (dyslexie, suivi psychologique y compris) ayant été exclu par le médecin allergologue ayant procédé à l'interrogatoire.

Les adolescents par ailleurs dans notre étude avaient des scores de qualité de vie globalement meilleurs que ceux des adolescents de l'étude de Flokstra parue en 2010 (**Annexe 4**). Ces résultats peuvent peut-être trouver une explication dans les progrès faits en quelques années dans la prise en charge de l'AA notamment en France. De nombreux efforts sont fait afin de réduire l'impact de l'AA sur la vie de ce dernier. Citons par exemple la loi sur l'étiquetage obligatoire des aliments parue en juin 2009 qui, bien que limitée à un nombre restreint d'allergènes, 14 au total, permet une meilleure visibilité dans le choix des aliments pour l'enfant et sa famille. Dans les centres hospitaliers, des ateliers d'éducation à la reconnaissance des symptômes d'AA et à leur prise en charge sont parfois organisés et permettent à l'enfant et sa famille de mieux appréhender son allergie et d'acquérir les bons gestes de prise en charge. L'attention particulière portée sur l'enfant AA par son entourage peut expliquer un meilleur score dans les domaines MH et FA par rapport à la population générale. Un meilleur score dans le domaine BE peut s'expliquer par le fait que l'AA requiert à l'enfant d'être plus vigilant dans la vie de tous les jours, ce qui limite surement les comportements abusifs et les mises en dangers de toute sorte.

Il semble néanmoins que l'explication la plus probable sur le peu d'impact de l'AA sur la qualité de vie via ce questionnaire soit l'absence d'item suffisamment ciblé pour rendre compte des problématiques des AA, confirmant l'intérêt du développement dans cette pathologie de questionnaires spécifiques.

Nous avons comme second objectif de comparer les échelles de qualité de vie spécifiques à l'AA (FAQLQ et FAIM) au questionnaire générique CHQ-CF 87 afin d'évaluer la pertinence de chacun dans l'évaluation et la prise en charge du patient. Le questionnaire générique CHQ-CF 87 présentait un effet plafond pour 7 domaines (BP, FA, FC, PF, RE, RB, RP). Aucun effet plafond n'était mis en évidence pour les questionnaires spécifiques. Ces résultats sont en accords avec la littérature (36). Il n'est ressorti qu'une concordance faible entre les échelles FAQLQ-CF/TF et CHQ-CF 87 (20,9% pour l'échelle FAQLQ-CF ; 22,7% pour l'échelle FAQLQ-TF).

Nos résultats renforcent l'idée que bien qu'adapté à la comparaison à d'autres maladies ou à la population générale, le score générique CHQ-CF 87 ne permet pas une évaluation adaptée de la qualité de vie dans l'allergie alimentaire.

Cinq des 12 domaines de l'échelle CHQ-CF 87 (BE, FA, GH, RB et RE) étaient significativement corrélés au score FAIM. Trois domaines de l'échelle CHQ-CF87 étaient significativement corrélés au score FAQLQ-CF (BP, GH et RE). Ces résultats sont en accord

avec ceux de l'étude de Flokstra de Blok en 2010. Ce dernier montrait aussi une corrélation dans les domaines SE, GH, FA et RP que nous n'avons pas retrouvé.

Nos coefficients de corrélation entre les scores globaux aux questionnaires FAQLQ et FAIM (forme –CF : 0,37 ; forme –TF :0,57) étaient proches de ceux rapportés dans la littérature (0,41 (6) à 0,60 (18)).

Outre démontrer la validité interne des questionnaires FAQLQ et FAIM ; cela prouve à quel point il est important d'utiliser des questionnaires spécifiques pour une évaluation la plus juste de la qualité de vie des enfants allergiques alimentaires au risque de passer à côté des problématiques propres à la maladie.

On note que les scores obtenus aux sous domaines des échelles FAIM et FAQLQ étaient toujours corrélés. Néanmoins le degré de corrélation était toujours faible. Ainsi, le choix de l'échelle employée, bien que spécifique, peut aboutir à une évaluation plus ou moins bonne de la qualité de vie du patient.

Le troisième objectif de notre étude était d'identifier les facteurs associés au score FAQLQ afin de proposer une prise en charge plus fine des patients allergiques alimentaires. Seule l'association à la comorbidité asthme est ressortie dans notre étude de manière significative en analyse uni et multivariée. Elle était associée à une moins bonne qualité de vie chez l'enfant de 8-12 ans AA. Ce résultat n'est pas surprenant lorsqu'on considère l'intrication qu'il existe entre les deux pathologies atopiques. Dans notre étude, 64,4% des patients présentaient un asthme en accord avec les données de la littérature (5,6,39,40). D'autres avant nous avaient montré que les patients AA présentaient un niveau d'anxiété supérieur si ils étaient asthmatiques (41). Ces résultats confirment l'importance de rechercher un asthme devant la découverte d'une AA (et la recherche d'une AA devant la découverte d'un asthme) car les patients qui présentent ces deux pathologies doivent bénéficier d'une prise en charge globale et adaptée en regard du risque augmenté de réaction pouvant mettre en jeu le pronostic vital de l'enfant (4).

De manière étonnante, l'asthme était par contre associé à une meilleure qualité de vie chez l'adolescent présentant une AA.

Le type d'aliment tout comme le nombre d'aliments en cause n'étaient pas associés à un score spécifique de qualité de vie moins bon. Il en était de même pour ce qui est du type de réaction présentée par le patient, ou encore de la prescription d'un stylo auto-injecteur d'adrénaline. Ces résultats sont en contradiction avec les études précédentes. Pinczower et al. en 2013 (42) montrait que l'âge (entre 7 et 12 ans), l'allergie à plus de 4 aliments, un antécédent

d'anaphylaxie et la prescription d'un auto-injecteur d'adrénaline étaient des facteurs prédictifs d'une mauvaise qualité de vie chez l'enfant allergique alimentaire. Cette étude utilisait le questionnaire FAQLQ-PF destiné aux parents d'enfants allergiques alimentaires ce qui peut expliquer les différences observées. Contrairement à certaines données de la littérature (20,21), le sexe féminin n'était pas non plus un facteur associé à une moins bonne qualité de vie dans notre étude.

Parmi les points faibles de notre étude on citera premièrement son caractère monocentrique. Néanmoins le large effectif ainsi que la sélection aléatoire des témoins permettent de réduire ce biais. Secondairement il peut y avoir eu un biais dans le recueil des données. Les données cliniques concernant les patients étaient pour partie auto-rapportées dans le groupe AA et entièrement rapportées dans le groupe témoin. Les enfants AA, de façon globale plus impliqués dans leur santé, et sous tendus par le milieu hospitalier, ont pu répondre de façon plus consciencieuse aux questionnaires de qualité de vie. Au contraire ils ont pu banaliser leurs réponses sachant que les médecins les reliraient.

Les témoins de 8-12 ans ont remplis les questionnaires en classe en présence de l'attaché de recherche clinique. Peut-être ont-ils pu mal comprendre certaines questions et ne pas oser demander des explications.

Les parents étaient autorisés à aider leur enfant à comprendre les questions. Ils étaient présents pour compléter le questionnaire pour la population des AA et des témoins de 15-17 ans. Cela a pu influencer les réponses données par les enfants.

On peut s'interroger sur les différences de score obtenus aux questionnaires entre les AA et les témoins. Aucune étude n'a défini précisément de « différence minimale cliniquement significative » en ce qui concerne les questionnaires de qualité de vie (43).

Nos résultats, différents des études précédentes, peuvent être expliqués en partie par les différences socio-culturelles qu'il existe entre les pays en termes d'éducation, de statut socio-économique, de croyance et qui sont aussi déterminants dans l'évaluation de la qualité de vie (44). Par exemple, nos patients avaient quasi systématiquement un score FAQLQ global et par domaine inférieur à ceux des Néerlandais (36), indiquant une meilleure qualité de vie des enfants AA en France. Il faut toutefois pondérer cette remarque car 7 ans séparent les deux études.

Les points forts de notre étude étaient tout d'abord l'important effectif (135 allergiques alimentaires et 463 témoins). Nous sommes les premiers à avoir réalisé une étude prospective

dans une population homogène ce qui nous permet de limiter au maximum les biais de sélection. Nous avons en outre utilisé des critères diagnostiques solides de l'AA sans se baser uniquement sur une présumée allergie alimentaire rapportée par le patient ou ses parents. Nous avons utilisé des questionnaires génériques et spécifiques validés pour la majorité sur le plan international et dans leur forme traduite. Contrairement à d'autres études existantes, nous nous sommes adressés directement aux enfants.

6 CONCLUSION :

L'AA est une pathologie fréquente chez l'enfant dont la prévalence ne fait qu'augmenter et qui peut parfois engager le pronostic vital. Elle impacte sur la vie quotidienne de l'enfant. Il semble donc important d'intégrer l'évaluation de la qualité de vie liée à la santé dans notre prise en charge.

Les questionnaires de qualité de vie génériques permettent d'effectuer des comparaisons entre les pathologies et entre les différentes populations mais ne prennent pas suffisamment en compte toutes les problématiques liées à l'AA.

Les questionnaires spécifiques permettent une évaluation et donc une prise en charge plus adaptée de l'enfant allergique alimentaire.

L'asthme est un facteur associé à une moins bonne qualité de vie chez l'enfant jeune. Il est fondamental de le rechercher devant la découverte d'une AA notamment en raison du risque augmenté de réaction sévère chez l'enfant. Il semble qu'à l'heure actuelle d'autres facteurs associés à la qualité de vie de l'enfant allergique alimentaire nous échappent encore.

Néanmoins de nombreux efforts sont faits afin d'améliorer la qualité de vie de ces enfants et de leur proposer une prise en charge personnalisée.

7 BIBLIOGRAPHIE

1. Sicherer SH. Epidemiology of food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2011 Mar;127(3):594–602.
2. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J Allergy Clin Immunol*. 2014 Feb;133(2):291–307; quiz 308.
3. NIAID-Sponsored Expert Panel, Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM, Sampson HA, et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol*. 2010 Dec;126(6 Suppl):S1-58.
4. Foong R-X, du Toit G, Fox AT. Asthma, Food Allergy, and How They Relate to Each Other. *Front Pediatr*. 2017;5:89.
5. Schroeder A, Kumar R, Pongracic JA, Sullivan CL, Caruso DM, Costello J, et al. Food allergy is associated with an increased risk of asthma. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2009 Feb;39(2):261–70.
6. Cohen BL, Noone S, Muñoz-Furlong A, Sicherer SH. Development of a questionnaire to measure quality of life in families with a child with food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2004 Nov;114(5):1159–63.
7. Roberts G, Lack G. Food allergy and asthma--what is the link? *Paediatr Respir Rev*. 2003 Sep;4(3):205–12.
8. James JM. Respiratory manifestations of food allergy. *Pediatrics*. 2003 Jun;111(6 Pt 3):1625–30.
9. Roberts G, Patel N, Levi-Schaffer F, Habibi P, Lack G. Food allergy as a risk factor for life-threatening asthma in childhood: a case-controlled study. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Jul;112(1):168–74.
10. Mitchell I, Tough SC, Semple LK, Green FH, Hessel PA. Near-fatal asthma: a population-based study of risk factors. *Chest*. 2002 May;121(5):1407–13.
11. Muraro A, Dubois AEJ, DunnGalvin A, Hourihane JO, de Jong NW, Meyer R, et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Food allergy health-related quality of life measures. *Allergy*. 2014 Jul;69(7):845–53.
12. Pesek RD, Jones SM. Current and Emerging Therapies for IgE-Mediated Food Allergy. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2016 Apr;16(4):28.
13. Flokstra-de Blok BMJ, Dubois AEJ. Quality of life in food allergy: valid scales for children and adults. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2009 Jun;9(3):214–21.
14. Flokstra-de Blok BMJ, Dubois AEJ, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JNG, Raat H, DunnGalvin A, et al. Health-related quality of life of food allergic patients: comparison with the general population and other diseases. *Allergy*. 2010 Feb;65(2):238–44.

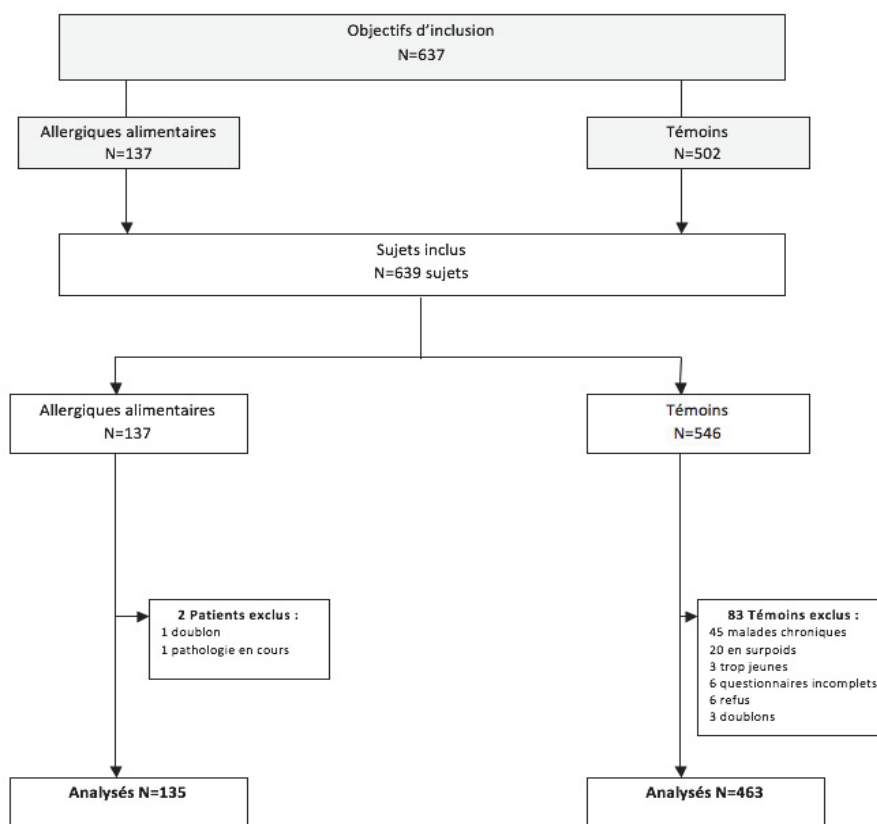
15. Strinnholm Å, Hedman L, Winberg A, Jansson S-A, Lindh V, Rönmark E. Health Related Quality of Life among schoolchildren aged 12-13 years in relation to food hypersensitivity phenotypes: a population-based study. *Clin Transl Allergy*. 2017;7:20.
16. Avery NJ, King RM, Knight S, Hourihane JO. Assessment of quality of life in children with peanut allergy. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol*. 2003 Oct;14(5):378–82.
17. DunnGalvin A, de BlokFlokstra BMJ, Burks AW, Dubois AEJ, Hourihane JO. Food allergy QoL questionnaire for children aged 0-12 years: content, construct, and cross-cultural validity. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2008 Jun;38(6):977–86.
18. Flokstra-de Blok BMJ, DunnGalvin A, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JNG, Duiverman EJ, Hourihane JO, et al. Development and validation of a self-administered Food Allergy Quality of Life Questionnaire for children. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2009 Jan;39(1):127–37.
19. Flokstra-de Blok BMJ, DunnGalvin A, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JNG, Duiverman EJ, Hourihane JO, et al. Development and validation of the self-administered Food Allergy Quality of Life Questionnaire for adolescents. *J Allergy Clin Immunol*. 2008 Jul;122(1):139–44, 144-2.
20. Marklund B, Ahlstedt S, Nordström G. Health-related quality of life among adolescents with allergy-like conditions - with emphasis on food hypersensitivity. *Health Qual Life Outcomes*. 2004 Nov 19;2:65.
21. Wassenberg J, Cochard M-M, Dunngalvin A, Ballabeni P, Flokstra-de Blok BMJ, Newman CJ, et al. Parent perceived quality of life is age-dependent in children with food allergy. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol*. 2012 Aug;23(5):412–9.
22. Saleh-Langenberg J, Goossens NJ, Flokstra-de Blok BMJ, Kollen BJ, van der Meulen GN, Le TM, et al. Predictors of health-related quality of life of European food-allergic patients. *Allergy*. 2015 Jun;70(6):616–24.
23. Protudjer JLP, Jansson S-A, Östblom E, Arnlind MH, Bengtsson U, Dahlén S-E, et al. Health-related quality of life in children with objectively diagnosed staple food allergy assessed with a disease-specific questionnaire. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2015 Oct;104(10):1047–54.
24. Sicherer SH, Noone SA, Muñoz-Furlong A. The impact of childhood food allergy on quality of life. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. 2001 Dec;87(6):461–4.
25. Venter C, Sommer I, Moonesinghe H, Grundy J, Glasbey G, Patil V, et al. Health-related quality of life in children with perceived and diagnosed food hypersensitivity. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol*. 2015 Mar;26(2):126–32.
26. Bollinger ME, Dahlquist LM, Mudd K, Sonntag C, Dillinger L, McKenna K. The impact of food allergy on the daily activities of children and their families. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. 2006 Mar;96(3):415–21.

27. Howe L, Franxman T, Teich E, Greenhawt M. What affects quality of life among caregivers of food-allergic children? *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. 2014 Jul;113(1):69–74.e2.
28. DunnGalvin A, Cullinane C, Daly DA, Flokstra-de Blok BMJ, Dubois AEJ, Hourihane JO. Longitudinal validity and responsiveness of the Food Allergy Quality of Life Questionnaire - Parent Form in children 0-12 years following positive and negative food challenges. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2010 Mar;40(3):476–85.
29. Pinczower GD, Bertalli NA, Busmann N, Hamidon M, Allen KJ, DunnGalvin A, et al. The effect of provision of an adrenaline autoinjector on quality of life in children with food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2013 Jan;131(1):238–240.e1.
30. Soller L, Hourihane J, DunnGalvin A. The impact of oral food challenge tests on food allergy health-related quality of life. *Allergy*. 2014 Sep;69(9):1255–7.
31. van der Velde JL, Flokstra-de Blok BMJ, de Groot H, Oude-Elberink JNG, Kerkhof M, Duiverman EJ, et al. Food allergy-related quality of life after double-blind, placebo-controlled food challenges in adults, adolescents, and children. *J Allergy Clin Immunol*. 2012 Nov;130(5):1136–1143.e2.
32. Landgraf JM, Abetz L, Ware J. Landgraf JM, Abetz L, Ware JE. In: The Health Institute. Boston, Massachusetts, editor. *New England: Medical Center*; 1996. *Child Health Questionnaire (CHQ). A user's Manual*. New England: Medical Center. 1996;
33. Rodary C, Pezet-Langevin V, Kalifa C. Qualité de vie chez l'enfant : Qu'est ce qu'un bon outil d'évaluation ? *Arch Pédiatrie*. 2001;(8):744–50.
34. Wassenberg J, Cochard M-M, DunnGalvin A, de BlokFlokstra BMJ, Hofer M, Eigenmann PA. Qualité de vie chez l'enfant allergique alimentaire : validation de la version française des questionnaires spécifiques de qualité de vie. *Rev Fr Allergol*. 2016 Oct;(51):437–8.
35. van der Velde JL, Flokstra-de Blok BMJ, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JNG, DunnGalvin A, Hourihane JO, et al. Development, validity and reliability of the food allergy independent measure (FAIM). *Allergy*. 2010 May;65(5):630–5.
36. Flokstra-de Blok BMJ, van der Velde JL, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JNG, DunnGalvin A, Hourihane JO, et al. Health-related quality of life of food allergic patients measured with generic and disease-specific questionnaires. *Allergy*. 2010 Aug;65(8):1031–8.
37. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med*. 1993 Apr 15;118(8):622–9.
38. Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001-2006. *J Allergy Clin Immunol*. 2007 Apr;119(4):1016–8.
39. Summers CW, Pumphrey RS, Woods CN, McDowell G, Pemberton PW, Arkwright PD. Factors predicting anaphylaxis to peanuts and tree nuts in patients referred to a specialist center. *J Allergy Clin Immunol*. 2008 Mar;121(3):632–638.e2.

40. Deschildre A, Elegbédé CF, Just J, Bruyère O, Van der Brempt X, Papadopoulos A, et al. Peanut-allergic patients in the MIRABEL survey: characteristics, allergists' dietary advice and lessons from real life. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2016 Apr;46(4):610–20.
41. Ravid NL, Annunziato RA, Ambrose MA, Chuang K, Mullarkey C, Sicherer SH, et al. Mental health and quality-of-life concerns related to the burden of food allergy. *Psychiatr Clin North Am*. 2015 Mar;38(1):77–89.
42. Pinczower GD, Bertalli NA, Bussmann N, Hamidon M, Allen KJ, DunnGalvin A, et al. The effect of provision of an adrenaline autoinjector on quality of life in children with food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2013 Jan;131(1):238–240.e1.
43. Flokstra-de Blok BMJ, Dubois AEJ. Quality of life measures for food allergy. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2012 Jul;42(7):1014–20.
44. Maramaldi P, Berkman B, Barusch A. Assessment and the ubiquity of culture: threats to validity in measures of health-related quality of life. *Health Soc Work*. 2005 Feb;30(1):27–38.

8 ANNEXES

Annexe 1 : Diagramme de flux de la population étudiée



Annexe 2 : Aliments impliqués dans les réactions allergiques

		N=(135)
Délai entre 1 ^{ère} réaction et RDV (mois)	Manquant	2
	Moyenne (ET)	10.6 (15.25)
	Médiane	5
	Etendue	[0 ; 84]
Aliments ayant induits une réaction allergique	Lait de vache	27 (20.0%)
	Lait de chèvre	8 (5.9%)
	Soja	2 (1.5%)
	Œuf	37 (27.4%)
	Blé	5 (3.7%)
	Moutarde	6 (4.4%)
	Arachide	68 (50.4%)
	Pignon de pin	6 (4.4%)
	Kiwi	14 (10.4%)
	Poissons	13 (9.6%)
	Crustacés	6 (4.4%)
	Fruits à coques	51 (37.8%)
	Légumineuses	6 (4.4%)
	Rosacées	5 (3.7%)
Autres	28 (20.7%)	
Nombre total d'aliments ayant induit une réaction allergique	Moyenne (ET)	2.0 (1.17)
	Médiane	2
	Etendue	[1 ; 7]

Annexe 3 : Description des réactions allergiques

		N=(135)
Nature de la réaction	Choc anaphylactique	5 (3.7%)
	Anaphylaxie	91 (67.4%)
	Urticaire	11 (8.1%)
	Angio oedème	22 (16.3%)
	Crise d'asthme	1 (0.7%)
	Œdème laryngé	2 (1.5%)
	Signes digestifs	3 (2.2%)
Si Anaphylaxie, Type d'anaphylaxie	Perte de connaissance	3 (3.3%)
	Peau+Respi	34 (37.4%)
	Peau+Gastro	16 (17.6%)
	Respi+Gastro	8 (8.8%)
	Peau+Respi+Gastro	30 (33.0%)
Stylo d'adrénaline	Non	14 (10.4%)
	Oui	118 (87.4%)
	NA	3 (2.2%)
Si oui, le porte-t-il sur lui	Non	54 (45.8%)
	Oui	64 (54.2%)
Nombre total de réactions allergiques alimentaires	Moyenne (ET)	5 (4.3)
	Médiane	4
	Etendue	[1 ; 20]
Nombre de réactions allergiques alimentaires accidentelles	Moyenne (ET)	3 (3.8)
	Médiane	2
	Etendue	[0 ; 19]
Nombre de réactions ayant nécessité une injection d'adrénaline	Moyenne (ET)	0 (0.6)
	Médiane	0
	Etendue	[0 ; 3]
Nombre de réactions ayant nécessité un passage en milieu hospitalier	Moyenne (ET)	2 (1.7)
	Médiane	1
	Etendue	[0 ; 8]
Nombre d'hospitalisations l'an dernier	Moyenne (ET)	0 (0.5)
	Médiane	0
	Etendue	[0 ; 2]
Nombre de passage en réanimation depuis le début de la pathologie	Moyenne (ET)	0 (0.2)
	Médiane	0
	Etendue	[0 ; 1]
Réalisation TPO en milieu hospitalier	Non	50 (37.0%)
	Oui	85 (63.0%)

Annexe 4 : Comparaisons par tranches d'âges de nos résultats au questionnaire CHQ-CF87 à ceux obtenus par Flokstra-de-Blok en 2010 (14).

- Population des enfants AA 8-12 ans

Scores moyens aux dimensions du CHQ-CF 87	Notre étude	Etude de Flokstra	p-value
Behavior	[91] 84,49 (± 9,63)	[78] 83,99 (± 12,53)	0.77
Bodily Pain	[91] 79,45 (± 19,80)	[79] 76,83 (± 24,68)	0.44
Family Activities	[91] 91,32 (± 13,26)	[79] 86,86 (14,74)	0.04
Family Cohesion	[91] 79,23 (± 20,83)	[79] 80,95 (± 18,64)	0.57
General Health perception	[91] 73,64 (± 15,84)	[79] 72,05 (± 19,16)	0.55
Mental Health	[91] 80,96 (± 11,42)	[78] 75,8 (± 13,15)	0.007
Physical Functioning	[91] 90,56 (± 20,05)	[78] 95,96 (± 8,19)	0.03
Role/Social limitations Behavioral	[91] 93,89 (± 14,84)	[79] 95,08 (± 12,67)	0.58
Role/Social limitations Emotional	[91] 90,96 (± 17,36)	[79] 94,93 (± 14,32)	0.11
Role/Social limitations Physical	[91] 93,89 (± 15,82)	[79] 94,94 (± 14,21)	0.65
Self Esteem	[91] 84,95 (± 12,09)	[79] 79,43 (± 13,81)	0.006

[n] : nombre de patient étudié

- Population des enfants AA 13-17 ans

Scores moyens aux dimensions du CHQ-CF 87	Notre étude	Etude de Flokstra	p-value
Behavior	[44] 85,33 (± 11,74)	[74] 80,58 (± 10,42)	0.02
Bodily Pain	[44] 74,77 (± 26,19)	[74] 70,00 (± 23,29)	0.31
Family Activities	[44] 91,7 (± 13,06)	[74] 84,79 (± 16,12)	0.02
Family Cohesion	[44] 79,43 (± 21,76)	[74] 73,44 (± 21,34)	0.15
General Health perception	[44] 67,98 (± 16,89)	[74] 64,4 (± 18,79)	0.30
Mental Health	[44] 78,76 (± 14,52)	[74] 74,56 (± 13,67)	0.12
Physical Functioning	[44] 96,13 (± 5,36)	[74] 94,44 (± 10,48)	0.32
Role/Social limitations Behavioral	[44] 97,22 (± 10,20)	[74] 94,29 (± 15,41)	0.26
Role/Social limitations Emotional	[44] 94,7 (± 12,79)	[74] 91,44 (± 18,44)	0.30
Role/Social limitations Physical	[44] 97,22 (± 11,27)	[74] 92,94 (± 20,93)	0.21
Self Esteem	[44] 77,6 (± 16,52)	[74] 70,8 (± 14,37)	0.02

[n] : nombre de patient étudié

- Population des enfants témoins 8-12 ans

Scores moyens aux dimensions du CHQ-CF 87	Notre étude	Etude de Flokstra	p-value
Behavior	[302] 83,75 (±12,36)	[153] 85,64 (± 10,86)	0.11
Bodily Pain	[302] 70,17 (± 23,00)	[153] 80,98 (± 19,12)	<0.0001
Family Activities	[302] 87,89 (± 17,50)	NC	
Family Cohesion	[302] 77,65 (± 24,66)	[153] 76,57 (± 23,75)	0.66
General Health perception	[302] 75,62 (± 16,09)	[153] 75,67 (± 14,65)	0.97
Mental Health	[302] 78,15 (± 15,61)	[153] 79,69 (± 13,34)	0.30
Physical Functioning	[302] 93,18 (± 14,17)	[153] 96,85 (± 4,90)	0.002
Role/Social limitations Behavioral	[302] 94,74 (± 12,80)	[153] 92,08 (± 11,80)	0.03
Role/Social limitations Emotional	[302] 92,31 (± 15,85)	[153] 93,61 (± 10,10)	0.36
Role/Social limitations Physical	[302] 94,44 (± 12,61)	[153] 95,5 (± 10,15)	0.37
Self Esteem	[302] 83,09 (± 15,30)	[153] 79,38 (± 13,13)	0.01

[n] : nombre de patient étudié ; NC : variable non connue

- Population des enfants témoins 13-17 ans

Scores moyens aux dimensions du CHQ-CF 87	Notre étude	Etude de Flokstra	p-value
Behavior	[161] 79,72 (± 12,94)	[291] 85,54 (± 9,70)	<0.0001
Bodily Pain	[161] 67,95 (± 23,02)	[291] 76,77 (± 19,61)	<0.0001
Family Activities	[161] 86,62 (± 17,92)	NC	
Family Cohesion	[161] 70,84 (± 25,70)	[291] 75,24 (± 22,84)	0.06
General Health perception	[161] 73,5 (± 15,17)	[291] 74,04 (± 16,49)	0.73
Mental Health	[161] 73,08 (± 14,95)	[291] 77,48 (± 12,76)	0.001
Physical Functioning	[161] 94,43 (± 14,09)	[291] 96,84 (± 5,68)	0.01
Role/Social limitations Behavioral	[161] 91,99 (± 16,35)	[291] 91,03 (± 14,98)	0.53
Role/Social limitations Emotional	[161] 89,16 (± 12,79)	[291] 91,56 (± 18,38)	0.14
Role/Social limitations Physical	[161] 94,82 (± 15,22)	[291] 97,06 (± 12,25)	0.09
Self Esteem	[161] 74,86 (± 13,81)	[291] 73,27 (± 11,72)	0.20

[n] : nombre de patient étudié ; NC : variable non connue

9 RESUME :

INTRODUCTION : L'allergie alimentaire (AA) est une pathologie fréquente dont la prévalence est en augmentation et qui peut parfois engager le pronostic vital. Elle impacte sur de nombreux domaines de la vie quotidienne et l'évaluation de la qualité de vie doit donc faire partie de notre prise en charge. Notre objectif était de comparer les scores de qualité de vie d'enfants AA âgés de 8 à 17 ans à ceux de la population générale et d'évaluer la pertinence du score de qualité de vie générique (CHQ-CF 87) par rapport aux questionnaires de qualité de vie spécifiques validés en allergie alimentaire (FAQLQ et FAIM).

MATÉRIEL ET METHODES : L'échelle générique de qualité de vie CHQ-CF 87 a été complétée par 135 enfants AA inclus aux Hôpitaux pédiatriques de Nice CHU Lenval et 463 enfants témoins issus des établissements scolaires de la ville de Nice. Les résultats ont été comparés aux scores obtenus aux échelles spécifiques FAQLQ et FAIM.

RESULTATS : Les AA avaient globalement une qualité de vie meilleure que les témoins, hormis dans le domaine General Health perception ($p=0,038$) dans la tranche d'âge 13-17 ans. La corrélation entre l'échelle CHQ-CF 87 et les échelles spécifiques FAQLQ et FAIM était faible. La comorbidité asthme était associée à une moins bonne qualité de vie chez les enfants AA âgés de 8-12 ans.

CONCLUSION : Certains aspects de la vie sont impactés par l'AA chez l'enfant. L'évaluation de la qualité de vie grâce à des échelles spécifiques est nécessaire afin d'évaluer au mieux cet impact. La recherche d'un asthme associé doit être systématique dans notre prise en charge.

SERMENT D'HYPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.