

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – Paul SABATIER
FACULTÉS DE MEDECINE

ANNÉE 2020

2020 TOU3 1018

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

par

Mélanie OUSSET

Le 26 mars 2020

IMPACT DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE SUR LES
CONNAISSANCES DES PATIENTS ATTEINTS D'OBÉSITÉ

Directeurs de thèse : Dr Valérie MEGRET et Dr Mathieu DESPEAUX

JURY :

Monsieur le Professeur Patrick RITZ

Président

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE

Assesseur

Madame le Docteur Marielle PUECH

Assesseur

Madame le Docteur Laëtitia GIMENEZ

Assesseur

Monsieur le Docteur Mathieu DESPEAUX

Assesseur



FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H.

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

2ème classe

M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT David	Neurologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique
M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-entérologie
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie
M. DAHAN Maroel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. GAME Xavier	Urologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. MALAUDA Bernard	Urologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses
M. MAZIERES Julien	Pneumologie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PAUL Carle	Dermatologie
M. PAYOUX Pierre	Biophysique
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-entérologie
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-entérologie

Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. BONNEVIALLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

P.U. Médecine générale

M. MESTHÉ Pierre

Professeur Associé Médecine générale

M. ABITTEBOUL Yves

M. POUTRAIN Jean-Christophe

Professeur Associé en Bactériologie-Hygiène

Mme MALAUDA Sandra

P.U. Médecine générale

M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

Professeur Associé de Médecine Générale

Mme IRI-DELAHAYE Motoko

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie
M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DELABESSE Eric	Hématologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie
M. HUYGHE Eric	Urologie
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie

M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. TACK Ivan	Physiologie
M. YERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

P.U. Médecine générale

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

Professeur Associé de Médecine Générale

M. BOYER Pierre

Professeur Associé de Médecine Générale

M. STILLMUNKES André

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31062 Toulouse Cedex

M.C.U. - P.H.

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDI Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme PERROT Aurore	Hématologie
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TRUDEL Stéphanie	Biochimie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.A. Médecine Générale

Mme FREYENS Anne
M. CHICOULAA Bruno
Mme PUECH Marielle

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie d'adultes

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel

M.C.A. Médecine Générale

M. BIREBENT Jordan
Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme LATROUS Leila

REMERCIEMENTS

Au président du jury :

À Monsieur le **Professeur Patrick RITZ**, vous nous faites l'honneur de présider le jury de notre thèse. Nous vous remercions pour l'aide que vous nous avez apportée sur ce travail. Recevez ici le témoignage de ma reconnaissance, de ma considération et de mon profond respect.

Aux membres du jury :

À Monsieur le **Professeur Pierre MESTHÉ**, nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites de juger notre thèse. Nous sommes reconnaissantes de votre bienveillance et votre implication dans nos études médicales.

À Madame le **Docteur Marielle PUECH**, nous vous sommes reconnaissantes d'avoir accepté de juger notre travail de thèse. Soyez assurée de ma profonde gratitude.

À Madame le **Docteur Laëtitia GIMENEZ**, nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse. Veuillez recevoir l'expression de nos sentiments respectueux.

À nos directeurs de thèse :

À Monsieur le **Docteur Mathieu DESPEAUX**, un grand merci pour ton aide inestimable, les heures incalculables que tu nous as accordées, tes conseils expérimentés et ta bienveillance, et c'est un honneur de t'avoir face à nous pour juger ce travail.

À Madame le **Docteur Valérie MEGRET**, pour l'intérêt que tu portes à notre travail, pour ta disponibilité et tes conseils très utiles ces derniers mois.

À l'ensemble de l'équipe de la clinique du Château de Vernhes,

À Madame le **Docteur Sophie Michaud**, pour ton soutien, ton investissement à l'hôpital de jour et ton aide précieuse dans le recueil des données des dossiers patients.

Au Dr Valérie Lai-Kuen qui nous a accompagnées au début de notre travail de recherche,
Au Dr Frédéric Sanguignol qui dirige tous les projets de recherche de la clinique,
À tout le personnel médical et paramédical, notamment de l'hôpital de jour, qui s'est investi dans le recueil des données auprès des patients pour permettre à ce travail de recherche de voir le jour.

Remerciements personnels :

En tout premier, à **Anne-Valérie**, mon amie et co-thésarde,
Tu m'as fait confiance pour me proposer de réaliser un travail de thèse ensemble il y a deux ans, et je t'en suis plus que reconnaissante, qui sait où on en serait sans cette idée... Nous finissons ensemble ce long voyage de médecine, et je pense à nos premiers souvenirs d'amitié sur les bancs de la fac il y a dix ans, à nos journées au ski ou en rando (n'oublions pas que la montagne, ça vous gagne), à cette chambre à Bordeaux pour ce fameux ECN, à ces moments de soutien pendant l'internat. Merci pour ta patience, ton soutien motivationnel, ta générosité, ta bonne humeur, ton énergie et ton courage dans ces dernières semaines accompagnée de ton plus beau futur.

À tous mes maitres de stage au cours de mes études médicales, dans l'ordre chronologique,

Au Dr Jean-Paul Carme, qui m'a fait découvrir la médecine générale sous le meilleur des angles en tant qu'externe, pour sa pédagogie et grande bienveillance.

Au Dr Mathieu Oberlin, responsable des internes aux urgences de Cahors, qui m'a accompagnée dans ce stage aussi difficile que formateur.

Au Dr Thomas Gémar, pour sa bonne humeur permanente au sein de la clinique des Minimes.

Au Dr Gabor Abellan Van Kan et Dr Lucy Hollington, pour leur accompagnement auprès des personnes âgées du SSR cardio-gériatrique de la Dalbade du CHU.

Au Dr Brigitte Escourrou, pour sa bienveillance, sa patience et son soutien me permettant une autonomisation progressive en médecine générale et la découverte de la santé de la femme. La traversée du Fossat, dans « l'autre Ariège », me rappellera toujours d'excellents souvenirs.

Au Dr Caroline Halbwachs, pour son courage au quotidien au sein de la PMI et une belle découverte du suivi de l'enfant, dans une belle ambiance de travail.

Au Dr Marie Biboulet, pour son accompagnement auprès des femmes du centre de planification familiale de Pamiers.

Aux Dr Odile Bourgeois et Dr Henri Chaussade, pour leur partage d'expérience et leur aide dans ma formation de médecin généraliste.

Aux Dr Jean-Pierre Allias, Dr Gérard Demouix, Dr Emmanuel Labarthe, Dr Lara Volle-Couderc, pour leur accompagnement positif en fin d'internat me permettant de me sentir prête pour débiter les remplacements.

Et bien-sûr, aux Dr Christine Cerna, Dr Hélène Lafont, Dr Sandrine Bagan, pour leur accueil, leur aide, leur partage, leurs conseils de maître de stage, leur bienveillance, puis tout ce qui m'a fait rester à Muret, et sans oublier Anne-Laure, Pierre et Marine pour leur accompagnement tout au long des remplacements (encore merci Marine pour la relecture de dernière minute !)

À mes médecins personnels qui ont participé à la naissance de cette vocation,

Dr Pierre Mayor, mon médecin de famille comme on disait, celui en qui la petite fille que j'étais avait la plus grande des confiances. Aujourd'hui, à quelques mois de ton départ à la retraite, tu resteras irremplaçable dans notre famille et j'espère un jour, être à la hauteur pour mes patients comme tu l'as été pour moi.

Dr Isabelle Isambert, ma dermatologue, pour son accompagnement depuis ma plus jeune adolescence et qui gardera une place particulière.

À mes amis,

Céline, que d'aventures depuis nos racines d'amitiés créées il y a presque vingt ans, tu as toujours été là et merci pour tout, pour ta présence au quotidien (et au sport de la gym au tennis !), et à très vite pour un nouveau voyage de copines.

Lola, merci pour ton soutien permanent malgré la distance, « sunny-side up ! ».

Camille, the Wonder's bee, en souvenir de cette P1 si difficile, tu auras été mon pilier pendant ces deux ans de galère, je salue ton courage d'avoir trouvé une autre voie dans laquelle tu excelles et je suis fière d'être toujours à tes côtés.

À celles devenues médecins à mes côtés,

Laurie, de cette rencontre en cours d'anglais à notre aventure norvégienne et à ton départ à Paris, je te souhaite le meilleur dans cette vie trépidante.

Marie E (faudra vraiment trouver un surnom), de nos journées interminables à la BU, à nos péripéties croates, et à ces échanges téléphoniques, j'espère que tu réussiras à t'épanouir.

Marie C, pour le meilleur accent tarnais qui soit.

Amandine, pour avoir initié mon goût des voyages depuis le Sri Lanka et ton accueil à la Réunion avec Ben, ramenez-nous du soleil de Tahiti.

Mathilde, le sourire, la force et le courage, je serai là si tu as besoin d'aide quand tu reviendras vers la MG, et je te souhaite un grand bonheur avec Co, Maxence et bébé à venir.

Audrey M, la reine des annonces qu'on n'avait pas vu venir (ça commençait déjà quand tu as choisi psychiatrie !), en espérant bientôt venir te voir à Rennes.

Laurence, la spécialiste en marche rapide devenue la meilleure des rhumato.

Céline P, ma voisine d'alphabet, celle que j'admire tellement par ton courage et ta réussite, à tous nos souvenirs en amphitheâtre et en stage, tu es un excellent médecin et je souhaite le plus grand des bonheurs à toute ta petite famille.

Diana, une autre femme courageuse, au grand plaisir de te savoir de retour près d'ici.

Yvonne, mon binôme de BGSA, que de souvenirs de partage en stages d'externat.

Et celles avec qui j'ai partagé un morceau d'internat pour mon plus grand plaisir, Camille F, Anne C, Margaux B, Lise H, Sophie A, Audrey F, Lucia M.

À **Michaël**, Mika ou mik-mik, merci pour ta présence, ta patience et ton soutien infailible auprès d'Anne-va qui nous aura bien aidé pour cette thèse, et tes connaissances informatiques quand elle s'arrachait les cheveux. Merci pour votre accueil lors de mes escapades grenadines, vous serez d'excellents parents, et je vous souhaite plein de belles aventures familiales et sportives à votre image.

À ma famille, merci à tous pour votre soutien au quotidien.

Mes parents, vous qui me portez depuis le premier cri, votre présence, votre soutien, vos sacrifices, votre amour, auront été le meilleur pilier qui soit, je vous aime ; et Papa : joyeux anniversaire !

Lucien, mon frère, que dire à part ces quelques paroles de nos toulousains « mon frère c'est mon sang, c'est ma sève, c'est mon casque, mon bouclier, c'est mon clan, c'est mon glaive » ;

Mamie d'Anos, le rocher indestructible de la montagne, une overdose d'amour et de générosité, quelle joie que tu puisses m'honorer de ta présence ;

Marraine, pour ton énergie débordante, ta générosité et ton soutien depuis toujours, avec Bertrand et Héloïse ;

Colette, merci d'avoir toujours été présente à mes côtés, avec Jean-François et Thomas ;

Ceux que je sais présents, Rémy, Charles et Michou, Michel et Marie-Josée, Valérie et Pierre, Serge et Edith.

Et tous ceux partis trop tôt, Papy Roger, Mamie et Papy Atout, Jean-Paul et Henriette, Clément et Hélène, je sais que vous êtes fiers de là où vous êtes.

À Olya, ouaf.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	1
LISTE DES ANNEXES	1
LISTE DES ABRÉVIATIONS	2
I. INTRODUCTION	3
1. L'obésité	3
2. Éducation thérapeutique.....	4
3. Objectifs de l'étude.....	7
II. MATÉRIELS ET MÉTHODES	8
1. Profil de l'étude	8
2. Phase de sélection	8
3. Phase d'inclusion	8
4. Phase de fin d'étude.....	8
5. Diagramme de prise en charge à l'hôpital de jour	9
6. Description du programme d'éducation thérapeutique	9
7. Auto-évaluation des connaissances et des compétences.....	12
8. Recueil des données pour la recherche	13
9. Recueil des caractéristiques de la population analysée	13
10. Analyse en sous-groupes en fonction de l'évolution pondérale.....	14
11. Analyse statistique.....	14
12. Consentement.....	14
III. RÉSULTATS	15
1. Sélection des patients	15
2. Caractéristiques de la population	16
3. État des connaissances éducatives à l'entrée	17
4. Évolution des connaissances à un an.....	17
5. Évolution du poids et du tour de taille.....	19

6.	Catégorisation de l'évolution pondérale à un an.....	20
7.	Évolution des connaissances éducatives en fonction de l'évolution pondérale	20
8.	Évolution des compétences éducatives	22
IV.	DISCUSSION	23
1.	Discussion des résultats.....	23
2.	Limites et forces de l'étude	24
3.	Perspectives de recherche	26
V.	CONCLUSION	27
VI.	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	28
VII.	ANNEXES	I

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

- Figure 1. Diagramme de prise en charge à l'HDJ des patients inclus
Tableau 1. Contenu du programme d'éducation thérapeutique de l'hôpital de jour
Figure 2. Diagramme de flux de l'étude
Figure 3. État des connaissances à l'entrée et évolution à un an
Figure 4. Évolution du poids et du tour de taille au cours de la prise en charge
Tableau 2. Répartition des patients en fonction de l'évolution pondérale à un an
Figure 5. Évolution des connaissances en sous-groupes selon l'évolution pondérale

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1. Questionnaire des connaissances et des compétences médicales
Annexe 2. Questionnaire des connaissances et des compétences diététiques
Annexe 3. Questionnaire des connaissances et des compétences liées à l'activité physique
Annexe 4. Questionnaire des connaissances et des compétences psychologiques
Annexe 5. Étoile des compétences
Annexe 6. Tableau de conversion pour la pondération des résultats des questions avec coefficient de certitude
Annexe 7. Tableau des caractéristiques de la population incluse
Annexe 8. Description des antécédents de la population incluse
Annexe 9. Tableau des valeurs des connaissances à l'inclusion et évolution à un an
Annexe 10. Tableau des valeurs moyennes de l'évolution du poids et du tour de taille
Annexe 11. Tableaux de l'évolution des connaissances en sous-groupes selon l'évolution pondérale
Annexe 12. État des compétences éducatives à l'entrée et évolution à un an
Annexe 13. Évolution des compétences en sous-groupes selon l'évolution pondérale

LISTE DES ABRÉVIATIONS

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

ESTEBAN : Étude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition

ENNS : Étude Nationale Nutrition Santé

HAS : Haute Autorité de Santé

ETP : Éducation Thérapeutique du Patient

HDJ : Hôpital De Jour

CIO : Centre Intégré de l'Obésité

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

ARS : Agence Régionale de Santé

QCM : Questions à Choix Multiples

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

ANOVA : ANalysis Of Variance

IC 95% : Intervalle de Confiance à 95%

CONSORT : CONSolidated Standards Of Reporting Trials

CSP : Catégorie Socio-Professionnelle

TCA : Troubles du Comportement Alimentaire

UTEP : Unité Transversale d'Éducation thérapeutique du Patient

I. INTRODUCTION

1. L'obésité

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'obésité est une maladie chronique définie comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé.

L'obésité est responsable de nombreuses maladies chroniques qui retentissent sur l'état de santé, l'espérance de vie, la prise en charge psychosociale (1), mais également sur les coûts de santé (2).

En 2015, la prévalence de l'obésité dans la population adulte française était de 17 % (3). La comparaison des résultats des enquêtes ESTEBAN 2015 et ENNS 2006 réalisées à dix ans d'intervalle indique une stabilisation du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adulte.

L'obésité est diagnostiquée *via* le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) qui correspond au rapport entre le poids de la personne (en kg) et le carré de sa taille (en mètres). Une personne ayant un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m² est considérée comme obèse (4).

L'obésité est divisée en plusieurs classes correspondant à une morbi-mortalité croissante (5) : obésité modérée de classe 1 pour un IMC compris entre 30 et 34,9 kg/m², obésité sévère de classe 2 pour un IMC compris entre 35 et 39,9 kg/m², et obésité morbide de classe 3 pour un IMC supérieur ou égal à 40 kg/m².

L'IMC n'est pas le seul indicateur de gravité de l'obésité. Le tour de taille, reflet de la graisse abdominale, est aussi un facteur prédictif de complications métaboliques associées à l'obésité, telle que l'insulino-résistance, le diabète de type 2 et l'hypertension artérielle (6).

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande un dépistage systématisé de l'obésité en consultation de médecine générale, suivi d'une mesure de l'impact de la maladie sur toutes les dimensions de la vie en cas de diagnostic positif.

Tout patient devrait bénéficier d'une prise en charge spécifique par le médecin de premier recours, comprenant notamment un volet d'éducation thérapeutique du patient (ETP).

Néanmoins, certains praticiens révèlent des difficultés de réalisation de certains soins préventifs (7). Une thèse de médecine générale de 2017 ayant pour objectif d'évaluer le réseau utilisé par les médecins généralistes pour la prise en charge de l'obésité chez les adultes, a montré que les médecins délivraient des conseils diététiques et d'activité physique, en fonction de l'importance qu'ils y accordaient, et adressaient le plus souvent leur patient au diététicien, à l'endocrinologue ou au nutritionniste (8). Ces travaux suggéraient que les médecins traitants, dans leur rôle de coordinateur de la prise en charge, adressaient les patients atteints d'obésité dans des structures dédiées, en particulier pour le volet éducatif.

2. Éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique s'est développée dans les années 1970 pour améliorer la prise en charge du diabète, avant d'être élargie à l'ensemble des maladies chroniques, et spécifiquement à l'obésité à partir de 1989 (9).

D'après Ziegler, l'ETP a pour objectif d'aider le patient à prendre soin de lui et de faciliter la mise en œuvre des modifications du mode de vie (10). Pour stimuler ce changement comportemental, un modèle transthéorique a été initialement proposé par Prochaska et DiClemente en 1982 (11) dans le cadre du sevrage tabagique, aujourd'hui utilisé pour l'ensemble des maladies chroniques. À chaque étape correspondent des modes d'intervention adaptés. Ce modèle reconnaît que certains patients ne seront pas prêts à progresser vers l'étape de l'action et que cette hésitation devrait être respectée.

La démarche d'ETP se décline en quatre étapes (12) :

- élaborer un diagnostic éducatif,
- définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage,
- planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP individuelles ou collectives en alternance,
- réaliser une évaluation des compétences acquises, du déroulement du programme.

Suite à l'élaboration du diagnostic éducatif, l'ETP vise le développement de compétences, qui sont définies par Tardif comme « un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille

de situation » (13).

La HAS propose de distinguer les compétences d'autosoins et d'adaptation (12), définies par l'OMS. Les compétences d'autosoins sont des décisions que le patient prend avec l'intention de modifier l'effet de la maladie sur sa santé (14). Les compétences d'adaptation sont des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques qui permettent aux personnes de maîtriser et de diriger leur existence, et d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci. Elles font partie d'un ensemble plus large de compétences psychosociales (15). Ces compétences sont complémentaires et s'inscrivent dans la finalité de l'ETP au bénéfice des patients.

L'objectif d'une évaluation individuelle est de mettre en valeur les transformations intervenues chez le patient comme la satisfaction, l'acquisition des savoirs et savoir-faire, la modification d'intention de changement, et la qualité de vie, pour permettre de proposer au patient une nouvelle offre d'éducation thérapeutique (12). L'évaluation doit à l'évidence porter sur les différentes dimensions qu'aborde l'approche bio-psycho-sociale de la maladie chronique (16).

ETP et obésité. Les patients atteints d'obésité doivent être encouragés à effectuer des modifications de leur mode de vie. Les points de départ du travail de changement de comportement sont la prise de conscience et l'identification de leurs habitudes qu'ils pensent être les plus faciles à changer (17).

Selon la HAS, la prise en charge de l'obésité est fondée sur les principes de l'ETP, qui nécessite une éducation diététique, des conseils d'activité physique, une approche psychologique et un suivi médical. Pour en retirer un bénéfice en terme de santé, les objectifs d'un patient atteint d'obésité sont une perte pondérale de 5 à 15 % par rapport au poids initial et la prise en charge des comorbidités associées (18).

Il est à noter qu'il existe également un impact économique de l'ETP en permettant de diminuer nettement les frais de santé par an et par patient (19).

Selon une méta-analyse, l'éducation thérapeutique a un effet positif dans la prise en charge des maladies chroniques, dont l'obésité. Néanmoins la littérature actuelle est pauvre et on retrouve rarement de description détaillée du programme d'enseignement (20).

Devant le manque d'un dispositif d'évaluation pédagogique dans le cadre de l'éducation

thérapeutique en obésité, Gagnayre propose une échelle de mesure à partir d'une matrice de connaissances et de compétences transversales. Cette présentation graphique, nous conduit pour sa validation à apprécier l'utilité de ce dispositif dans l'aide à la gestion de la maladie et du traitement (21).

HDJ et ETP. Pour répondre à la problématique de suivi au long cours, la clinique du Château de Vernhes a ouvert un service d'hospitalisation de jour (HDJ) en 2016. Cette clinique est partenaire du Centre intégré de l'obésité (CIO) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse. Elle propose un accompagnement spécialisé et personnalisé des patients, qui sont adressés soit à la suite d'un séjour en hospitalisation conventionnelle, soit directement par leur médecin généraliste.

Le travail de thèse de Mathieu Despeaux, s'intéressait aux patients atteints d'obésité inclus dans une prise en charge basée sur l'éducation thérapeutique menée en hôpital de jour pendant un an. Son analyse mettait en évidence, une perte de poids correspondant aux objectifs de la HAS, une diminution significative de la rechute pondérale, ainsi qu'une amélioration significative de certaines compétences (22).

Pour donner suite à ces résultats, l'objectif était de réaliser une étude en binôme, complémentaire au travail de Mathieu Despeaux, pour explorer l'impact du programme d'ETP sur l'évolution des connaissances et des compétences des patients et affiner l'outil d'évaluation de ces dernières.

3. Objectifs de l'étude

L'objectif principal était de caractériser l'évolution des connaissances relatives à la maladie, lors d'une prise en charge basée sur l'éducation thérapeutique en hôpital de jour, dans une cohorte de patients atteints d'obésité, et n'ayant jamais bénéficié auparavant d'une prise en charge hospitalière de leur obésité.

Les objectifs secondaires étaient de :

- Caractériser l'évolution des données anthropométriques (poids et tour de taille) des patients,
- Caractériser l'évolution des connaissances relatives à la maladie en fonction de l'évolution pondérale des patients,
- Caractériser l'évolution des compétences d'autosoins et d'adaptation à la maladie dans cette même cohorte de patients atteints d'obésité.

II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. Profil de l'étude

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective, de type observationnelle et descriptive, et monocentrique.

2. Phase de sélection

Les patients sélectionnés étaient des patients atteints d'obésité ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), n'ayant jamais bénéficié d'une prise en charge de l'obésité basée sur un programme d'ETP, et adressés par leur médecin traitant en hospitalisation de jour à la Clinique du Château de Vernhes entre septembre 2016 et septembre 2018. Ces patients sont dits « jamais venus ».

3. Phase d'inclusion

Les patients inclus dans l'étude étaient ceux qui avaient rempli les questionnaires de l'évaluation initiale proposée lors de la première journée.

Les critères de non inclusion étaient l'absence de réponse aux questionnaires de l'évaluation initiale, le refus du patient de participer à ce travail de recherche, les troubles cognitifs majeurs, les troubles psychiatriques non équilibrés, l'institutionnalisation ainsi que la grabatisation.

4. Phase de fin d'étude

À la fin de l'étude, les patients ayant assisté à au moins 80 % des journées éducatives étaient considérés comme ayant terminé le programme de l'HDJ. Sinon, ils étaient considérés comme perdus de vue.

5. Diagramme de prise en charge à l'hôpital de jour

La prise en charge à l'HDJ consistait en douze journées d'hospitalisation réparties de manière régulière sur un an, et présentées sur la figure 1. Trois journées étaient dédiées à l'évaluation des patients : la première, la cinquième et la douzième. Ces évaluations multidisciplinaires comprenaient un volet médical, un volet paramédical, un volet éducatif et des mesures anthropométriques. Le diagnostic éducatif initial, réalisé lors de la première journée, permettait d'établir un programme personnalisé d'ETP, et le diagnostic éducatif final aboutissait à un projet de vie négocié avec le patient. Les données anthropométriques mesurées comprenaient le poids, la taille et le tour de taille des patients.

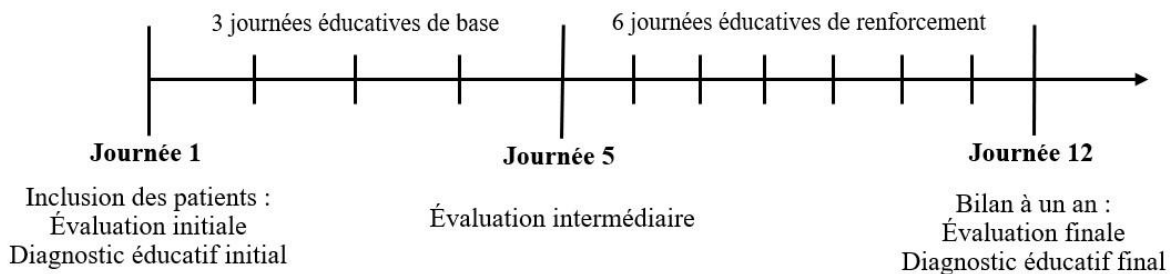


Figure 1. Diagramme de prise en charge à l'HDJ des patients inclus.

6. Description du programme d'éducation thérapeutique

Organisation matérielle. Le programme d'ETP était organisé au sein du service d'HDJ de la clinique du Château de Vernhes, un service physiquement indépendant et dédié, comprenant des bureaux, une salle de réunion, deux salles multi-usages, deux salles d'activité physique et une cuisine.

Équipe éducative. L'équipe était pluridisciplinaire et comprenait six membres : un médecin, un psychologue, un professeur d'activité physique, un diététicien et deux infirmières. Tous ces professionnels avaient obtenu la certification française ou suisse pour l'éducation thérapeutique et avaient une expérience préalable dans la prise en charge de l'obésité.

Organisation du programme. Le programme était organisé sous forme de douze journées réparties de manière régulière sur une période d'un an. À l'issue de la journée d'évaluation initiale, les patients bénéficiaient de trois journées éducatives « de base », suivies d'une journée d'évaluation intermédiaire, avant de reprendre six journées d'éducation dite « de renforcement », puis finissaient par l'évaluation finale lors de la dernière journée. Chaque journée s'étalait de 9h à 18h. Les journées de bilan étaient plutôt centrées sur de l'éducation individuelle et les autres journées comprenaient majoritairement des séances d'éducation collectives. Pour une prise en charge optimale, les groupes comprenaient huit patients au maximum.

Bilans des connaissances et des compétences. Ces bilans comprenaient des entretiens individuels structurés entre le patient et chacun des membres de l'équipe pluridisciplinaire, complétés par des questionnaires explorant les savoirs, les croyances, les représentations, les connaissances et les compétences des patients.

Buts et contenu du programme. L'objectif de ce programme d'ETP était d'aider les patients à prendre en charge leur maladie en autonomie. Pour cela, le programme visait l'acquisition ou le renforcement de connaissances et compétences relatives aux quatre grands domaines de la prise en charge de l'obésité : le volet médical, le volet diététique, le volet d'activité physique adaptée et le volet psychologique. Le contenu et la stratégie du programme avec le détail des domaines, des compétences travaillées et des outils utilisés est synthétisé dans le tableau 1.

Ce programme d'ETP était établi selon les recommandations de l'OMS et de la HAS. Les outils étaient adaptés pour répondre aux spécificités et aux besoins des patients et de leur maladie.

Domaine	Connaissances et compétences	Outils
Médical : Acquisition et renforcement des compétences relatives à l'obésité et ses complications	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la physiologie de la gestion du poids - Accepter la nature chronique de l'obésité - Options thérapeutiques et absence de traitement médicamenteux - Conséquences de l'obésité - Adoption d'une surveillance pondérale adaptée - Faire le lien entre l'histoire personnelle et l'histoire pondérale - Devenir acteur de la prise en charge de son obésité 	<ul style="list-style-type: none"> - Outils pictogrammes - Courbe pondérale et d'histoire de vie - Questionnaires portant sur les croyances médicales - Résolution collective de problèmes
Diététique : Acquisition et renforcement de compétences en lien avec la diététique, les comportements alimentaires, et établissement d'un lien entre diététique et santé	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une préparation de repas équilibrés - Répartir les prises alimentaires tout au long de la journée - (Re)découvrir le plaisir en mangeant - Identifier la satiété - Mieux gérer les grignotages 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de repas équilibrés - Visite de supermarché - Fiches cuisine - Atelier « sensations alimentaires »
Activité physique : Acquérir ou renforcer une pratique régulière d'activité physique adaptée, les relations avec son corps, ses mouvements, son expressivité	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre du plaisir dans l'activité physique - Intégrer l'activité physique dans le quotidien - Pratiquer une activité physique régulière - Pratiquer une activité physique en sécurité - Prendre soin de son corps - Écouter son corps 	<ul style="list-style-type: none"> - Vidéo de simulation de sécurité - Perception des sons par percussion du corps - Metaplan ® - Prospectus d'exercices type - Essayer des activités physiques variées
Psychologie : Acquérir et renforcer la connaissance de soi, les compétences psychosociales et la gestion des troubles des conduites alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion du stress et de l'anxiété - Comprendre et gérer les troubles des conduites alimentaires - S'affirmer, identifier ses valeurs et ses besoins - Mieux communiquer avec ceux qu'on aime - Mieux gérer son statut émotionnel - Alléger le poids de la souffrance lié à la maladie 	<ul style="list-style-type: none"> - Photolangage - Jeu Time's-Up ® - Danse thérapie - Pleine conscience - Résolution collective de problèmes - Boîte thérapie - Groupes de support

Tableau 1. Contenu du programme d'éducation thérapeutique de l'hôpital de jour.

Pour chaque axe éducatif, les connaissances et les compétences, ainsi que les outils utilisés sont détaillés.

7. Auto-évaluation des connaissances et des compétences

Supports d'évaluation. Les supports de l'auto-évaluation des patients étaient utilisés en pratique clinique courante par l'équipe de l'HDJ. Ils ont été mis au point lors de la création de l'HDJ par un consensus entre les membres de l'équipe pluridisciplinaire, sur la base des objectifs éducatifs définis dans le cahier des charges de l'HDJ, validés par l'agence régionale de santé (ARS). Ces supports permettaient d'assurer une évaluation exhaustive des connaissances et des compétences dans les quatre axes de prise en charge (médical, diététique, activité physique adaptée et psychologie) et étaient reproductibles entre les différents membres de l'équipe.

Le premier questionnaire est présenté en annexes 1 à 4. Il comprenait quatre pages, chaque page étant dédiée à un axe de la prise en charge, mêlant connaissances et compétences. Les questions portant sur les connaissances étaient des questions à choix multiples (QCM) à coefficient de certitude, tandis que les questions portant sur les compétences étaient sous forme d'échelle graduée de 1 à 10.

Le second questionnaire est présenté en annexe 5. Il correspondait à une étoile des compétences, et comprenait seize items évalués à l'aide d'une flèche non graduée.

Modalités de passation des évaluations. Ces deux questionnaires étaient remplis lors de séances collectives non supervisées. Il s'agissait de questionnaires d'autoévaluation, remplis par les patients et sans vérification de réponse à chaque question. Pour limiter le biais de mémorisation, les réponses de l'évaluation initiale n'étaient pas confiées au patient avant la réalisation de l'évaluation finale.

Modalités de réponses aux évaluations et calcul des scores. Pour répondre aux QCM à coefficient de certitude évaluant les connaissances, les patients cochaient une ou plusieurs réponses parmi celles proposées, ou répondaient aux questions ouvertes en texte libre, puis indiquaient à quel degré ils étaient sûrs de leur réponse, sur une échelle de zéro à six. Cet outil permettait de nuancer les réponses, par une analyse spectrale et non binaire (vrai/faux) (23), mais n'était adapté qu'à l'évaluation des connaissances. La réponse, bonne ou mauvaise, était pondérée en fonction du degré de certitude pour aboutir à un score compris entre -20 et 20 (selon le tableau de conversion présenté en annexe 6). De façon arbitraire, les scores étaient catégorisés

en « très mauvais », « mauvais », « intermédiaire » et « très bon » en fonction de leur distribution, respectivement pour les intervalles $[-20 ; -10[$, $[-10 ; 0[$, $[0 ; 10[$, et $[10 ; 20]$.

Pour les compétences, les patients répondaient soit en entourant un chiffre sur l'échelle de 1 à 10, soit en positionnant une marque sur un segment orienté non gradué. Après mesure de la distance entre l'extrémité du segment et la marque apposée, avec une précision de 0,1 cm, ces valeurs ou distances étaient converties en un score compris entre 0 et 10. De façon arbitraire, les scores étaient catégorisés en « très mauvais », « mauvais », « intermédiaire » et « très bon » en fonction de leur distribution, respectivement pour les intervalles $[0 ; 2,5[$, $[2,5 ; 5[$, $[5 ; 7,5[$, et $[7,5 ; 10]$.

8. Recueil des données pour la recherche

Les données récupérées provenaient de deux supports : un support papier contenant les questionnaires d'évaluation des connaissances et des compétences, et un support numérique dans le dossier médical informatisé stocké dans le logiciel *Hopital Manager*® (*Softway Medical*, Meyreuil, France) utilisé par l'établissement. Puis les données recueillies étaient anonymisées avant d'être saisies dans une base de données à l'aide du logiciel *Numbers*® (*Apple* ; Cupertino, Etats-Unis).

9. Recueil des caractéristiques de la population analysée

Les caractéristiques anthropométriques comprenaient le poids, mesuré en kilogrammes sur une balance médicale pèse personne d'obésité Seca 635® (Semur-en-Auxois, France) ; la taille, mesurée en centimètres avec une toise médicale ; l'IMC calculé ; et le tour de taille, mesuré en centimètres avec un mètre ruban. Les caractéristiques socio-démographiques comprenaient l'âge (en années), le sexe, les antécédents médicaux, et la catégorie socio-professionnelle selon la classification de l'INSEE.

10. Analyse en sous-groupes en fonction de l'évolution pondérale

Les patients ont été répartis en trois groupes en fonction de l'évolution de leur poids pendant l'année de suivi en HDJ. Le groupe « rechute » comprenait des patients dont le poids à un an était supérieur de 5 % à leur poids initial, le groupe « pas de perte pondérale » comprenait les patients dont la variation de poids était inférieure à 5 % pendant l'année, et le groupe « perte pondérale » comprenait les patients ayant perdu plus de 5 % de leur poids initial au cours de l'année.

11. Analyse statistique

Les données étaient analysées avec le logiciel *GraphPad® Prism* (San Diego, Etats-Unis). Le test de Pearson et d'Agostino était utilisé pour l'évaluation de la normalité des échantillons. Les variables continues étaient présentées avec la moyenne et l'écart type, et les variables catégorielles étaient représentées en nombre absolu et pourcentage. Un test d'analyse de variance type ANOVA à un facteur était utilisé pour comparer les échantillons entre le début et la fin du programme, en population totale et en sous-groupes. L'intervalle de confiance à 95 % (IC 95%) de la différence était utilisé pour déterminer la significativité des variations. Une valeur de p inférieure à 0,05 lors des tests bilatéraux était considérée comme statistiquement significative.

12. Consentement

Ce travail consistait en un recueil de données collectées en situation de soins courants, et les patients n'avaient pas opposé de refus au moment de la collecte des données.

III. RÉSULTATS

1. Sélection des patients

Le diagramme de flux ci-dessous, établi selon le diagramme de la grille CONSORT de 2010, représentait le détail de l'inclusion et du suivi de l'ensemble des patients (24).

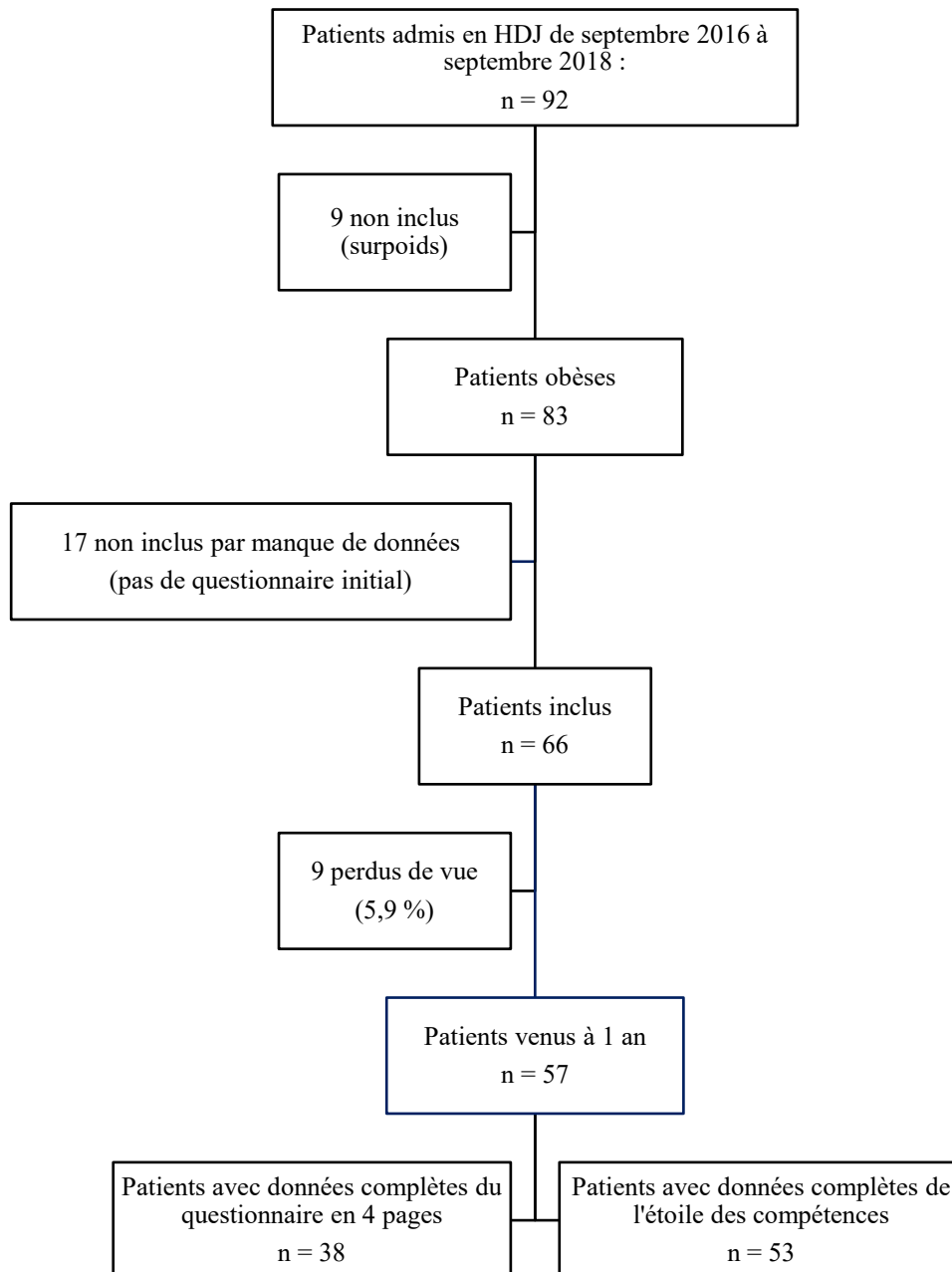


Figure 2 : Diagramme de flux de l'étude.

2. Caractéristiques de la population

66 patients ont été inclus parmi les 92 admis en HDJ sur la période d'inclusion. 57 patients ont participé à l'intégralité du suivi en hospitalisation de jour pour une durée moyenne de $9,0 \pm 3,4$ journées d'hospitalisation.

L'âge moyen des individus inclus était de $54,0 \pm 11,0$ ans, et 86 % étaient des femmes, 70 % d'entre eux avaient une activité professionnelle, et 30,3 % déclaraient pratiquer une activité physique régulière.

Concernant les comorbidités, 66,7 % avaient des douleurs chroniques, 48,5 % des maladies métaboliques, 36,4 % des comorbidités cardiovasculaires, et 34,8 % des comorbidités respiratoires. 27,3 % des patients recevaient des soins de santé mentale.

Sur le plan anthropométrique, le poids moyen à l'inclusion était de $97,0 \pm 15,6$ kg. 13,6 % des patients était en obésité de grade III, 36,4 % en obésité de grade II et 50,0 % en obésité de grade I, pour un IMC moyen de $35,7 \pm 4,0$ kg/m². Le tour de taille moyen était de $117,6 \pm 9,4$ cm.

Les données détaillées de la population incluse sont présentées en annexe 7 et les principaux antécédents médicaux et la pratique d'activité physique en annexe 8.

3. État des connaissances éducatives à l'entrée

Vingt-trois connaissances ont été évaluées selon la méthode des questions à coefficient de certitude : neuf dans le domaine médical, cinq dans le domaine de la diététique, sept dans le domaine lié à l'activité physique et deux dans le domaine de la psychologie.

L'état des connaissances à l'entrée est représenté pour chaque domaine sur la figure 3a.

Après catégorisation, aucun item n'avait obtenu de note moyenne figurant dans la catégorie « très mauvais ». Deux items avaient obtenu une note moyenne figurant dans la catégorie « mauvais », à savoir les connaissances « connaît les axes de travail pour perdre du poids » et « est capable de se fixer un objectif pondéral réaliste » appartenant au domaine médical. Neuf items avaient obtenu une note moyenne figurant dans la catégorie « très bon », à savoir cinq connaissances de l'axe médical qui sont « identifie les facteurs en cause dans sa prise de poids », « connaît les complications de l'obésité », « comprend l'importance du tour de taille », « est capable d'évaluer sa corpulence » et « reconnaît l'obésité comme une maladie chronique » ; deux de l'axe diététique, qui sont « connaît les conséquences d'une restriction alimentaire excessive » et « met en place des astuces pour améliorer sa satiété » ; ainsi que deux de l'axe lié à l'activité physique, respectivement « connaît les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité » et « identifie les effets positifs et les bénéfiques de l'activité physique pour lui ». L'ensemble des autres items avaient obtenu une note moyenne évaluée comme de qualité « intermédiaire ».

4. Évolution des connaissances à un an

La variation de ces connaissances en fin de programme comparativement à l'entrée est représentée sur la figure 3b. Six items présentaient une amélioration significative : « connaît les axes de travail pour perdre du poids », « identifie les facteurs et événements aidants dans les périodes de perte de poids », « est capable de se fixer un objectif de poids réaliste », « reconnaît l'obésité comme une maladie chronique » du domaine médical ; « connaît les équivalences simples » du domaine diététique ; et « connaît les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité » du domaine lié à l'activité physique. Un item présentait une détérioration significative sur la même période, à savoir « met en place des astuces pour

améliorer sa satiété ». Les autres items ne présentaient pas de variation significative au cours de la prise en charge. Les valeurs chiffrées détaillées de ces résultats sont présentées en annexe 9.

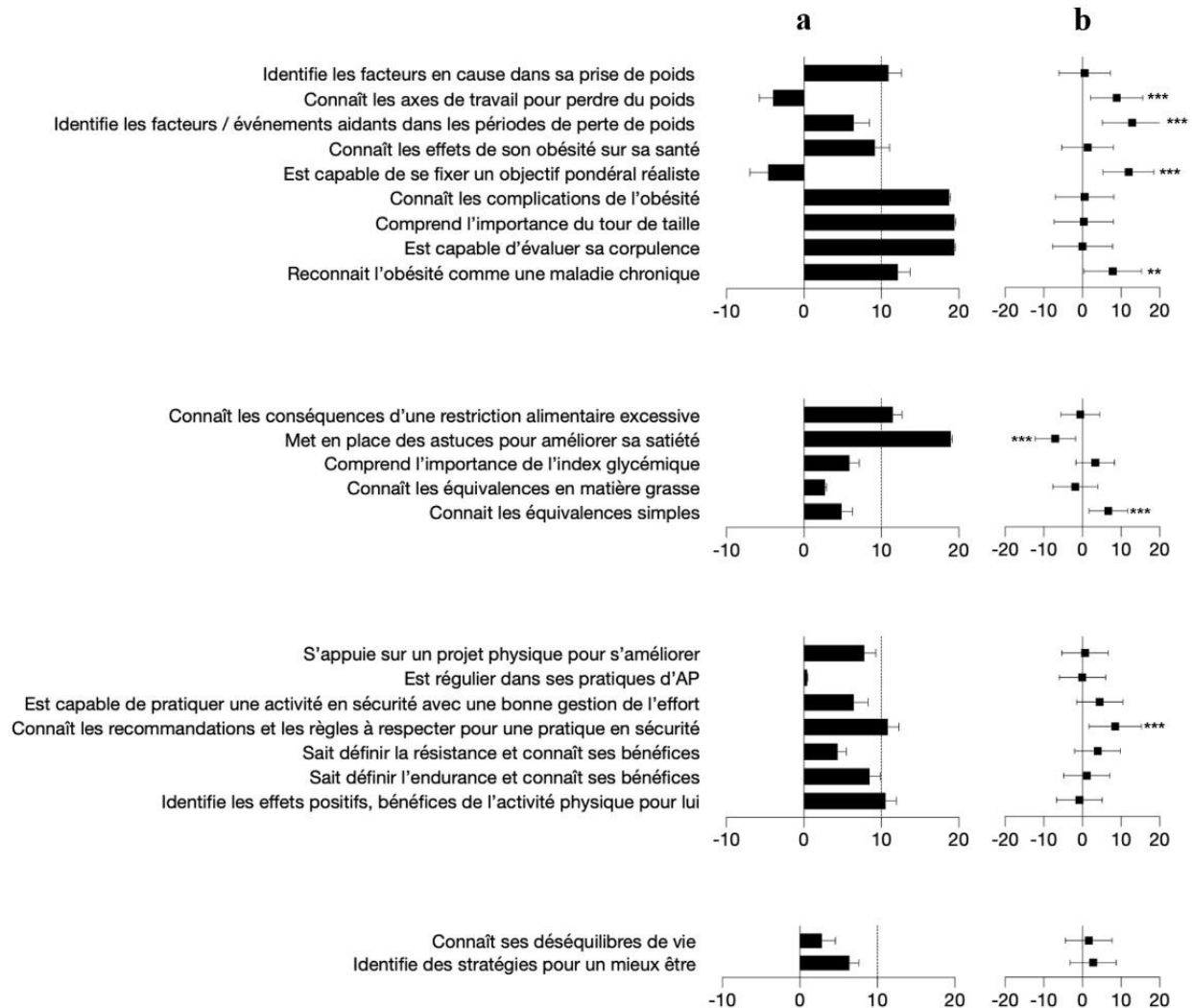


Figure 3. État des connaissances à l'entrée et évolution à un an.

a) La valeur moyenne à l'inclusion (avec l'écart moyen à la moyenne) est représentée pour chaque connaissance sur le diagramme en bâtons. b) pour chaque connaissance, la valeur moyenne de l'intervalle de confiance à 95% de la différence entre la valeur à l'inclusion et à un an est représentée. *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ***, $p < 0,001$.

5. Évolution du poids et du tour de taille

L'évolution relative du poids à un an, comparativement au poids à l'entrée en HDJ, est représentée sur le diagramme de la figure 4a. Les patients avaient présenté une perte pondérale moyenne significative de 7,9 %, soit $6,8 \pm 6,5$ kg.

Sur la figure 4b. est représentée l'évolution absolue du tour de taille à l'entrée et à un an. Comparativement au tour de taille moyen à l'entrée qui était de $117,6 \pm 9,4$ cm, les patients inclus avaient présenté une perte significative de $7,9 \pm 7,1$ cm à un an.

Le tableau de ces valeurs détaillées est présenté en annexe 10.

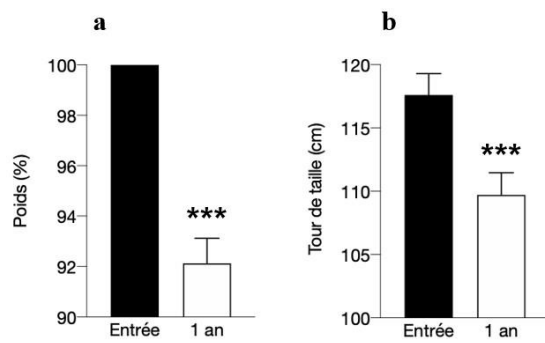


Figure 4 : Évolution du poids et du tour de taille au cours de la prise en charge.

Évolution moyenne des données des patients avec intervalle de confiance à 95 % sur l'ensemble de la prise en charge, a) du poids relatif exprimé en pourcentage du poids initial, et (b) du tour de taille absolu exprimé en centimètres (b). Les bâtons noirs représentent les valeurs à l'entrée, les blancs les valeurs à un an. *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ***, $p < 0,001$.

6. Catégorisation de l'évolution pondérale à un an

Parmi les 57 patients ayant terminé la prise en charge, 32 ont présenté une perte pondérale significative, 25 ont gardé un poids stable, et aucun patient n'avait pris plus de 5 % de son poids initial. En conséquence, l'analyse de l'évolution des connaissances a été effectuée uniquement sur les sous-groupes « perte pondérale » et « pas de perte pondérale ».

Total patients (n)	Perte pondérale	Pas de perte pondérale	Rechute
57	32 (56,1 %)	25 (43,9 %)	0

Tableau 2. Répartition des patients en fonction de l'évolution pondérale à un an.

Les patients étaient catégorisés dans « perte pondérale » s'ils avaient perdu plus de 5 % du poids de départ, dans « pas de perte pondérale » si leur variation de poids était inférieure à 5 % du poids initial, et dans « rechute » si leur poids à un an était de plus de 5 % du poids initial.

7. Évolution des connaissances éducatives en fonction de l'évolution pondérale

Sur les figures 5a. et 5b. est représentée l'évolution des connaissances éducatives des sous-groupes de patients ayant perdu du poids pendant la prise en charge (groupe « perte pondérale ») et ceux ayant maintenu un poids stable (groupe « pas de perte pondérale »).

Parmi les 23 connaissances évaluées, trois s'étaient significativement améliorées dans les deux sous-groupes, à savoir « identifie les facteurs et événements aidants dans les périodes de perte de poids », « est capable de se fixer un objectif pondéral réaliste » et « connaît les équivalences simples ». Cinq items ne s'étaient améliorés que dans le sous-groupe « perte pondérale » : « connaît les effets de son obésité sur sa santé », « comprend l'importance de l'index glycémique », « connaît les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité », « sait définir la résistance et connaît ses bénéfices », et « connaît ses déséquilibres de vie ». De plus, la connaissance « met en place des astuces pour améliorer sa satiété » s'était significativement améliorée dans le sous-groupe « perte pondérale » alors qu'elle avait significativement diminué dans le sous-groupe « pas de perte pondérale ». Enfin, l'item « connaît les axes de travail pour

perdre du poids » ne s'était amélioré que dans le sous-groupe « pas de perte pondérale ». Les autres items ne présentaient pas de variation significative. Les valeurs chiffrées détaillées de ces résultats sont présentées en annexe 11.

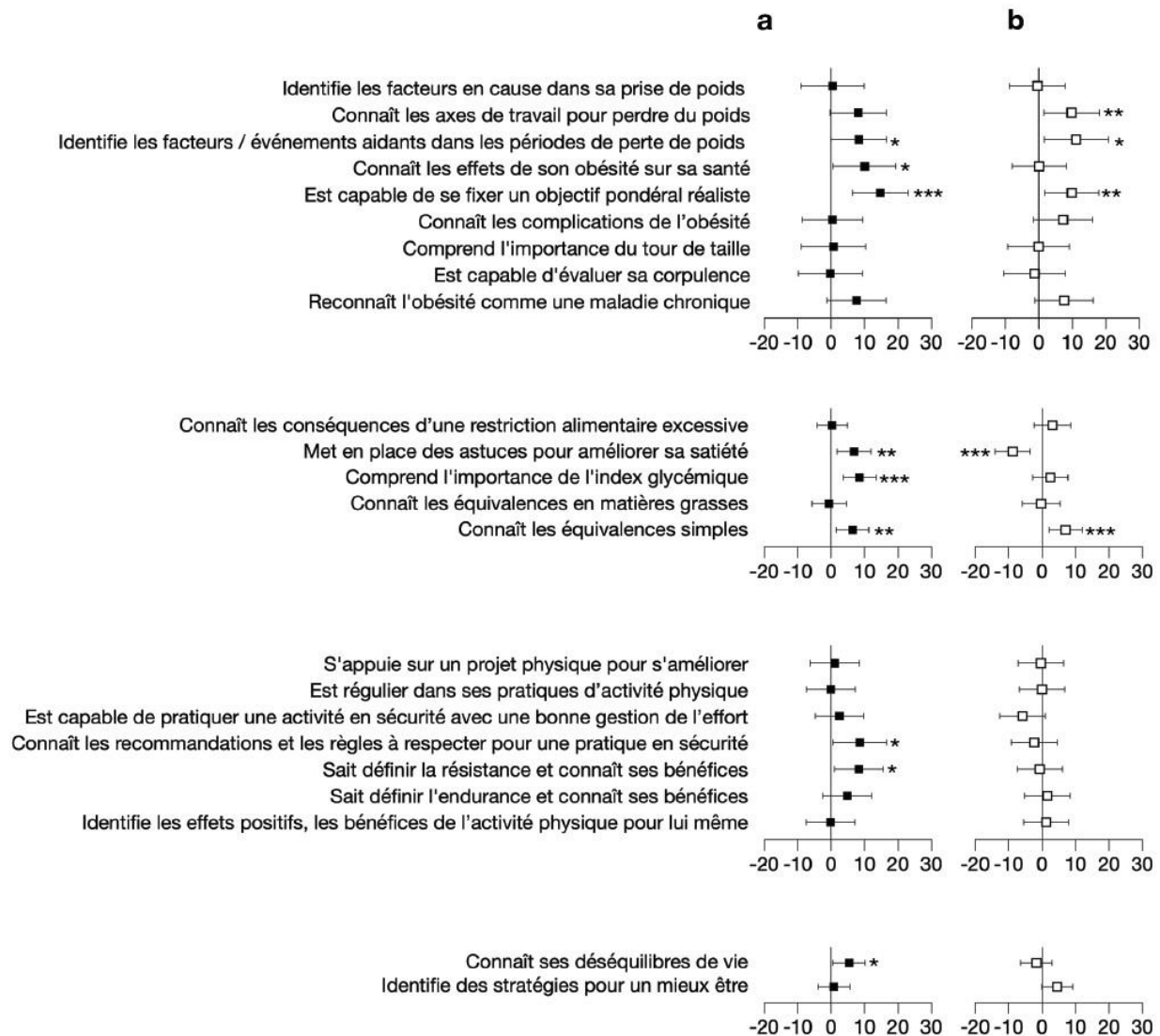


Figure 5. Évolution des connaissances en sous-groupes selon l'évolution pondérale.

Pour chaque connaissance, la valeur moyenne de l'intervalle de confiance à 95 % de la différence entre la valeur à l'inclusion et à un an est représentée, a) dans le sous-groupe « perte pondérale », et b) dans le sous-groupe « pas de perte pondérale ». *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ***, $p < 0,001$.

8. Évolution des compétences éducatives

40 compétences ont été évaluées dans ce travail en binôme : sept dans le domaine médical, douze dans le domaine de la diététique, huit dans le domaine lié à l'activité physique et treize dans le domaine de la psychologie.

L'état des connaissances à l'entrée est présenté pour chaque domaine sur la figure en annexe 12a. Après catégorisation, aucun item n'avait obtenu de note moyenne figurant dans la catégorie « très mauvais » ou dans la catégorie « très bon ». Six items avaient obtenu une note moyenne figurant dans la catégorie « mauvais », à savoir les compétences « j'ai confiance dans ma capacité à perdre du poids » de l'axe médical, « je mange dans de bonnes conditions » de l'axe diététique, « je suis régulier dans ma pratique d'activité physique » et « se sent à l'aise dans son corps » de l'axe lié à l'activité physique, ainsi que « je gère assez bien les situations stressantes » et « je me mobilise pour améliorer mon équilibre personnel » de l'axe psychologique. L'ensemble des autres items obtenaient une note moyenne évaluée comme de qualité « intermédiaire ».

La variation de ces compétences en fin de programme comparativement à l'entrée est présentée sur la figure en annexe 12b. Cinq items présentaient une amélioration significative. Quatre d'entre eux étaient des compétences relatives au domaine diététique : « je réussis à éviter les grignotages », « je suis capable d'équilibrer mes repas », « je mange dans de bonnes conditions », « je suis capable de me faire plaisir en mangeant sans prendre de risque » et l'autre item était du domaine lié à l'activité physique, à savoir « je pratique des activités physiques régulières en sécurité ». Les autres items ne présentaient pas de variation significative pendant la prise en charge.

L'évolution des compétences éducatives en fonction de l'évolution pondérale des patients, des sous-groupes « perte pondérale » et « pas de perte pondérale », est présentée en annexe 13.

IV. DISCUSSION

1. Discussion des résultats

Objectif Principal.

Ce travail avait pour but de caractériser l'évolution de 23 connaissances éducatives relatives à la maladie dans une cohorte de patients n'ayant jamais bénéficié d'une prise en charge basée sur l'éducation thérapeutique en hôpital de jour.

L'évaluation à l'entrée montrait que ces patients s'auto-évaluaient à un niveau moyen préalablement au programme d'éducation thérapeutique. Ces patients ont amélioré certaines connaissances au cours de la prise en charge, en particulier dans le domaine médical et diététique. À l'exception de l'activité physique, les connaissances significativement améliorées avaient une évaluation initiale « mauvaise » ou « moyenne », suggérant que le programme d'ETP améliorerait des connaissances plutôt déficitaires initialement. Les connaissances améliorées sont également les plus fondamentales et il est possible que le programme éducatif ait priorisé l'acquisition de ces connaissances. L'item « met en place des astuces pour améliorer sa satiété » présente une régression significative. Cela pourrait s'expliquer par une prise de conscience des patients qui auraient diminué leur certitude quant à cette connaissance.

Objectifs secondaires.

Après un an de prise en charge, la cohorte présentait une perte pondérale moyenne de $6,8 \pm 6,5$ kg soit 7,9 % du poids total, ce qui correspond à l'objectif de perte pondérale fixé par les sociétés savantes pour avoir un impact significatif sur les comorbidités (18). Ce résultat est complété par une perte significative moyenne de tour de taille de $7,9 \pm 7,1$ cm qui pourrait traduire une diminution du risque de complications cardio-métaboliques associées à l'obésité.

D'autre part, aucun patient suivi n'a pris significativement de poids, et 56 % des patients ont présenté une perte de poids significative au cours de leur prise en charge. Ces résultats pourraient signifier qu'une prise en charge au long cours, basée sur l'éducation thérapeutique, est à même de prévenir l'aggravation pondérale, voire de permettre une perte de poids significative. Ces

résultats sont du même ordre que ceux obtenus chez une cohorte de patients atteints d'obésité ayant déjà bénéficié d'un programme d'ETP en HDJ à la clinique du Château de Vernhes (22).

Enfin, la comparaison de l'évolution des connaissances entre les patients ayant ou non perdu du poids met en évidence des différences relatives à l'acquisition des connaissances éducatives. Cinq connaissances (connaissances relatives aux conséquences de l'obésité sur la santé, compréhension de l'importance de l'index glycémique, pratique d'activité physique en endurance, règles de pratique d'activité physique en sécurité, et savoir identifier ses déséquilibres de vie) pourraient favoriser les modifications de comportement de santé menant à une perte pondérale. L'amélioration d'autres connaissances n'est pas associée à la perte pondérale.

Lien entre les deux études.

La comparaison des auto-évaluations à l'entrée et à la sortie met en évidence une amélioration des connaissances et des compétences basiques, en particulier dans les domaines médicaux, diététiques et liés à l'activité physique, mais pas dans ceux relatifs à la psychologie. Les résultats obtenus ne permettent pas de faire de lien évident entre connaissances et compétences travaillées.

2. Limites et forces de l'étude

Méthodologie de l'étude.

Le service d'HDJ a été ouvert en septembre 2016, dans le but de proposer une prise en charge basée sur l'éducation thérapeutique aux patients atteints d'obésité. Il s'agit d'une étude rétrospective, donc de nature exploratoire.

Le travail de recherche a été mené à partir de documents de routine utilisés par l'équipe pluridisciplinaire de l'HDJ. Ceci explique le recours à différents questionnaires et différentes méthodes d'évaluation, qui introduisent des biais d'évaluation. Plus particulièrement concernant les compétences, seules celles évaluées au moyen des flèches non graduées ont mis en évidence des variations significatives, il est donc possible que le recours à des règles graduées soit inadapté au vu de l'objectif. D'autre part, ce travail est basé sur une auto-évaluation des patients, réalisée sans supervision. Il y a donc un biais de déclaration (tous les patients n'ont pas répondu à l'ensemble des questions), ce qui induit une perte de force dans l'étude.

Des biais de confusion peuvent être évoqués. La prise en charge ne se limite pas à l'éducation thérapeutique (prise en charge médicale et paramédicale), ces éléments peuvent avoir influencé les résultats obtenus.

Enfin, nous avons discuté des résultats obtenus avec l'équipe de l'HDJ qui a parfois été surprise, car les résultats pouvaient contraster l'hétéro-évaluation non formalisée réalisée au cours de la prise en charge. Il aurait été possible de répondre à ce biais d'observation au moyen d'une hétéro-évaluation formalisée.

Utilisation de questionnaires à coefficient de certitude.

L'utilisation de questionnaires à coefficient de certitude dans l'évaluation des connaissances permet aux patients de s'interroger sur la certitude de leurs savoirs. Selon Gagnayre, pour que les connaissances puissent être utilisées au quotidien, il est important que le patient possède un degré de certitude suffisant sur ses propres connaissances (21).

Population de la cohorte.

La population de cette cohorte est constituée de patients atteints d'obésité, n'ayant jamais bénéficié d'un programme d'éducation thérapeutique, majoritairement constituée de personnes en activité professionnelle. Cette étude touche une population originale, qui peut avoir des difficultés à accéder à d'autres types de prise en charge, tel que l'hospitalisation complète. Le taux d'adhésion à la prise en charge proposée était fort (5,9 % de perdus de vue).

Programme d'éducation thérapeutique.

Une importante limitation des travaux relatifs à l'ETP est l'absence de publication de protocole détaillé. Le programme d'éducation thérapeutique mis en place dans ce travail est décrit de façon détaillée, en respectant la méthodologie recommandée.

3. Perspectives de recherche

Complexité d'évaluer.

Les résultats obtenus soulignent combien il est difficile d'obtenir une évaluation quantitative fiable. De plus, le niveau d'estime et de confiance en soi semble influencer la façon dont les patients s'auto-évaluent. Plusieurs pistes de travail peuvent être évoquées : comparer la performance de différentes méthodes d'évaluation ou mettre en place une évaluation mixte patient/soignant.

Évaluation d'un processus complexe.

L'obésité est une maladie des temps modernes, très influencée par le mode de vie. Le changement demande du temps, un travail sur le passé et le présent. Les patients sont confrontés à cette difficulté de changements profonds dont la dynamique est complexe à appréhender. Un travail qualitatif pourrait explorer différemment les champs qu'il est pertinent d'évaluer.

Médecin généraliste, ETP et obésité.


Il existe peu de programmes ambulatoires d'ETP de proximité dédiés à l'obésité à l'échelle régionale. Il serait intéressant de favoriser l'émergence de ces programmes et faire du lien entre les différents acteurs de la prise en charge éducative, par exemple via l'unité transversale d'éducation thérapeutique du patient (UTEP) spécialisée en obésité.

V. CONCLUSION

Une prise en charge en hôpital de jour basée sur l'éducation thérapeutique permet d'améliorer les connaissances et les compétences, ainsi que la trajectoire pondérale de patients atteints d'obésité, notamment ceux en activité professionnelle.


Ce travail suggère un lien entre l'amélioration des connaissances et des compétences éducatives et la trajectoire pondérale.

Ce travail nourrit la réflexion autour des modalités et du contenu des évaluations en éducation thérapeutique du patient.


Professeur Patrick RITZ
Service Endocrinologie - Maladies Métaboliques - Nutrition
RPPS : 1002576932
CHU TOULOUSE - Hôpital Rangueil
1, avenue Jean Poulhes - TSA 80032
31000 TOULOUSE Cedex 9 - Tél. 05 61 42 99 89

Toulouse, le 5/03/2020

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de médecine Rangueil
Elie SERRANO



VI. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Preston SH, Stokes A. Contribution of Obesity to International Differences in Life Expectancy. *Am J Public Health*. 2011;101(11):2137-43.
2. OCDE. *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*. Paris: Editions OCDE; 2019. (OECD Health Policy Studies).
3. Balicco A, Oleko A, Szego E, Boschat L, Deschamps V, Saoudi A, et al. Protocole Esteban : une Étude transversale de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (2014–2016). *Toxicol Anal Clin*. 2017;29(4):517-37.
4. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June 1997*. WHO/NUT/NCD/981. 1998;
5. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet Lond Engl*. 2009;373(9669):1083-96.
6. World Health Organization. *Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008*. Geneva: World Health Organization; 2011.
7. Bloy G. Échec des messages préventifs et gouvernement des conduites en médecine générale. *Sci Soc Sante*. 2015;Vol. 33(4):41-66.
8. Bonnet C. *Utilisation du réseau de soins dans la prise en charge de l'obésité chez l'adulte par les médecins généralistes [Thèse d'exercice : médecine]*. [Toulouse]: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017.
9. Lagger G, Chambouleyron M, Lasserre-Moutet A, Giordan A, Golay A. Education thérapeutique, 1re partie : origines et modèle. *Médecine*. 2008;4(5):223-6.
10. Ziegler O. Éducation thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse. Synthèse et propositions. *Obésité*. 2014;9(3):225-33.
11. DiClemente CC, Prochaska JO. Self-change and therapy change of smoking behavior: a comparison of processes of change in cessation and maintenance. *Addict Behav*. 1982;7(2):133-42.
12. Haute Autorité de Santé. *Education thérapeutique du patient : Comment la proposer et la réaliser ? - Recommandations [Internet]*. 2007 [cité 15 févr 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/etp_-_comment_la_proposer_et_la_realiser_-_recommandations_juin_2007.pdf

13. Tardif J, Fortier G, Préfontaine C. L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal: Chenelières Education; 2006. 363 p.
14. World Health Organisation, Centre for Health Development. A glossary of terms for community health care and services for older persons. Kobe WHO. 2004;
15. World Health Organisation. Skills for Health. Geneva WHO. 2003;
16. Jaffiol C, Corvol P, Basdevant A, Bertin É, Reach G, Bringer J, et al. L'éducation thérapeutique du patient (ETP), une pièce maîtresse pour répondre aux nouveaux besoins de la médecine. Bull Académie Natl Médecine. 2013;197(9):1747-81.
17. Melin I, Rössner S. Practical clinical behavioral treatment of obesity. Patient Educ Couns. 2003;49(1):75-83.
18. Haute Autorité de Santé. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premiers recours - Recommandations pour la pratique clinique. Argumentaire. [Internet]. 2011 [cité 15 févr 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011_09_30_obesite_adulte_argumentaire.pdf
19. Sanguignol F, Lagger G, Golay A. L'efficacité médico-économique de l'éducation thérapeutique chez des patients obèses. Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ. 2009;1(1):57-62.
20. Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficacy of therapeutic patient education in chronic diseases and obesity. Patient Educ Couns. 2010;79(3):283-6.
21. Gagnayre R, Marchand C, Pinosa C, Brun M-F, Billot D, Iguemane J. Approche conceptuelle d'un dispositif d'évaluation pédagogique du patient. Pédagogie Médicale. 2006;7(1):31-42.
22. Despeaux M. Evaluation de la prise en charge de l'obésité basée sur l'éducation thérapeutique en hôpital de jour : étude de la rechute pondérale, du poids de la souffrance liée à la maladie et de l'acquisition de compétences psycho-sociales et d'autosoins [Thèse d'exercice : médecine]. [Toulouse]: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2018.
23. Gilles J-L. Qualité spectrale des tests standardisés universitaires. Université de Liège, Belgique. [Internet]. 2002 [cité 15 févr 2020]. Disponible sur: https://orfee.hepl.ch/bitstream/handle/20.500.12162/824/Qualite%CC%81_spectrale_des_tests_standardise%CC%81s_universitaires.Re%CC%81sume%CC%81_long_4_pages_190102_Fr.pdf?sequence=4&isAllowed=y
24. Schulz KF, Altman DG, Moher D, Group for the C. CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomised Trials. PLOS Med. 2010;7(3):e1000251.

VII. ANNEXES

Annexe 1. Questionnaire des connaissances et compétences médicales

santé

Répondez aux questions, et évaluez vous-même vos connaissances en vous positionnant sur les flèches et barres (certitude de vos réponses) et comportements (échelle de 1 à 10)

Pour moi l'obésité est une maladie chronique :

oui

non

Les facteurs en cause dans ma prise de poids sont :

l'hérédité

mauvaise alimentation

stress

Je sais ce qu'il faut faire pour perdre du poids durablement :

J'identifie les facteurs qui m'aident à perdre du poids qui sont :

Je m'occupe de mes problèmes de santé liés à mon poids

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je pense surveiller mon poids correctement (ni trop, ni pas assez)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'évalue l'impact de ma maladie sur ma qualité de vie :

Peu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Beaucoup

Les effets de l'obésité sur ma santé sont :

Quelle est la formule qui permet d'évaluer la corpulence ?

IMC : poids / taille

IMC : poids / taille²

IMC : taille / poids²

Un autre paramètre est important à surveiller :

tour de poitrine

tour de hanches

tour de taille

Parmi ces maladies quelles sont celles qui peuvent être favorisées par l'obésité ?

hypertension artérielle

douleurs articulaires

diabète

apnée du sommeil

stérilité

insuffisance cardiaque

trop de graisse dans le sang

reflux gastro-oesophagien

certains cancers

Quel est votre objectif au niveau du poids ?

me stabiliser avec ce poids

perdre entre 5 et 10kg

perdre entre 10 et 15kg

perdre plus de 15kg

autre :

Annexe 2. Questionnaire des connaissances et compétences diététiques

Répondez aux questions, et évaluez vous-même vos connaissances en vous positionnant sur les flèches et barres (certitude de vos réponses) et comportements (échelles de 1 à 10)

alimentation

Donner des équivalences simples :
 20 g de pain =
 2 œuf s=
 1 cuillère à soupe d'huile =
 1 yaourt=

J'équilibre mes repas au quotidien :

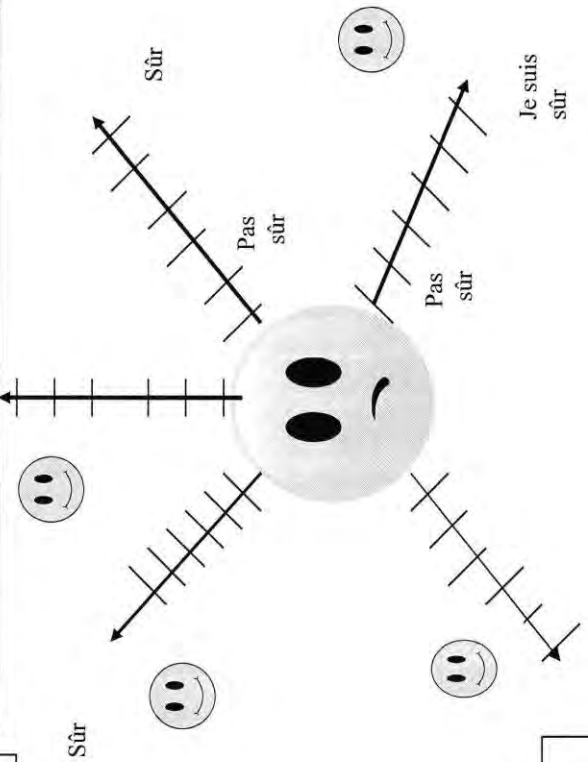
J'adopte de bonnes quantités alimentaires.

Les conditions pour prendre mes repas sont correctes

Combien de cuillère à soupe d'huile font :
 6 olives noires =
 10 amandes =
 1 big mac =
 1 yaourt perle de lait ou fjord =
 1 petit avocat =

Je réparties correctement mon alimentation sur la journée

Une restriction alimentaire excessive peut entrainer :
 une augmentation du métabolisme de base
 une diminution du métabolisme de base
 un risque de carence
 un risque de compulsions alimentaires



Les astuces pour améliorer la satiété :
 manger lentement
 enrichir les repas en fibres
 bien mastiquer
 supprimer les féculents
 manger plus gras
 manger avec attention
 manger devant la télé

Je mets en place des stratégies pour limiter mes grignotages et/ou compulsions :

J'ai compris la notion d'index glycémique :
 l'index glycémique des lentilles est bas
 l'index glycémique du pain blanc est élevé
 il vaut mieux une purée de pommes de terre que du riz
 l'index glycémique des biscottes est bas

J'identifie mes sensations de faim/ vide/ envie induisant des prises alimentaires:

Je suis capable de me faire plaisir, de gérer mes extras sans frustrations.

Annexe 3. Questionnaire des connaissances et compétences liées à l'activité physique

Répondez aux questions, et évaluez vous-même vos connaissances et comportements en vous positionnant sur les flèches et barres (certitude de vos réponses) et échelles (de 1 à 10)

Les avantages de l'activité physique :

- Meilleur moral
- Élimine les toxines
- Transforme les graisses en muscles
- Participe à l'équilibre du diabète
- Améliore la tension artérielle
- Améliore le souffle
- Préviend l'arthrose
- Améliore la mémoire
- Moins d'accident cardiaque

Une activité d'endurance c'est :

- Sur la durée
- Efforts brefs et répétés
- Intensité modérée
- Intensité forte
- Effort continu
- Effort discontinu

Les bénéfices de l'endurance :

- Gain de masse musculaire
- Entretien du muscle
- Meilleur souffle
- Perte de la masse graisseuse

Une activité de résistance c'est :

- Sur la durée
- Efforts brefs et répétés
- Intensité modérée
- Intensité forte
- Effort continu
- Effort discontinu

Les bénéfices de la résistance :

- Gain de masse musculaire
- Entretien du muscle
- Meilleur souffle
- Perte de la masse graisseuse

Les recommandations :

- 1x/ semaine 45'-60'
- 3x/ semaine 45'-60'
- 5x/ semaine 45'-60'

Les règles à respecter pour une pratique d'activité en sécurité (Numérotez l'ordre) :

- Etirement
- Echauffement
- Récupération
- Phase de travail

Ces 2 derniers mois mes activités physiques sont régulières:

Oui / Non

Oui : ce qui a aidé :

Non : ce qui a empêché :

Aujourd'hui ma pratique comprend :

Mon investissement actuel dans ma pratique physique

Je prends plaisir, goût à être en mouvement

Je m'appuie sur mon projet sportif travaillé ici : oui / non

Quelle est ma motivation principale ?

Je me sens à l'aise dans mon corps au quotidien

Je me sens à l'écoute de mon corps et de mes besoins sur le plan physique.

Je prends soin de mon corps.

Je suis sûr

Je ne suis pas sûr

Je suis sûr

Je suis sûr

Je me sens à l'aise dans mon corps au quotidien

Je me sens à l'écoute de mon corps et de mes besoins sur le plan physique.

Je prends soin de mon corps.

Je me sens à l'aise dans mon corps au quotidien

Je me sens à l'écoute de mon corps et de mes besoins sur le plan physique.

Je prends soin de mon corps.

Je me sens à l'aise dans mon corps au quotidien

Je me sens à l'écoute de mon corps et de mes besoins sur le plan physique.

Je prends soin de mon corps.

Annexe 4. Questionnaire des connaissances et compétences psychologiques

Répondez aux questions, et évaluez vous-même vos comportements en vous positionnant sur les flèches et échelles (de 😊 1 à 10 😞)



Je réussis à éviter le tout ou rien dans ma démarche de perte de poids.

Je suis à l'aise pour m'exprimer, avec assez de sincérité et sans trop blesser.

J'arrive à reconnaître mes émotions, à entendre mes sensations et en tenir compte.

Les déséquilibres dans mon quotidien actuel sont plutôt du côté de :

Pour avoir un mieux être il faudrait que je :

Je prends du recul face aux évènements

Je gère les situations stressantes

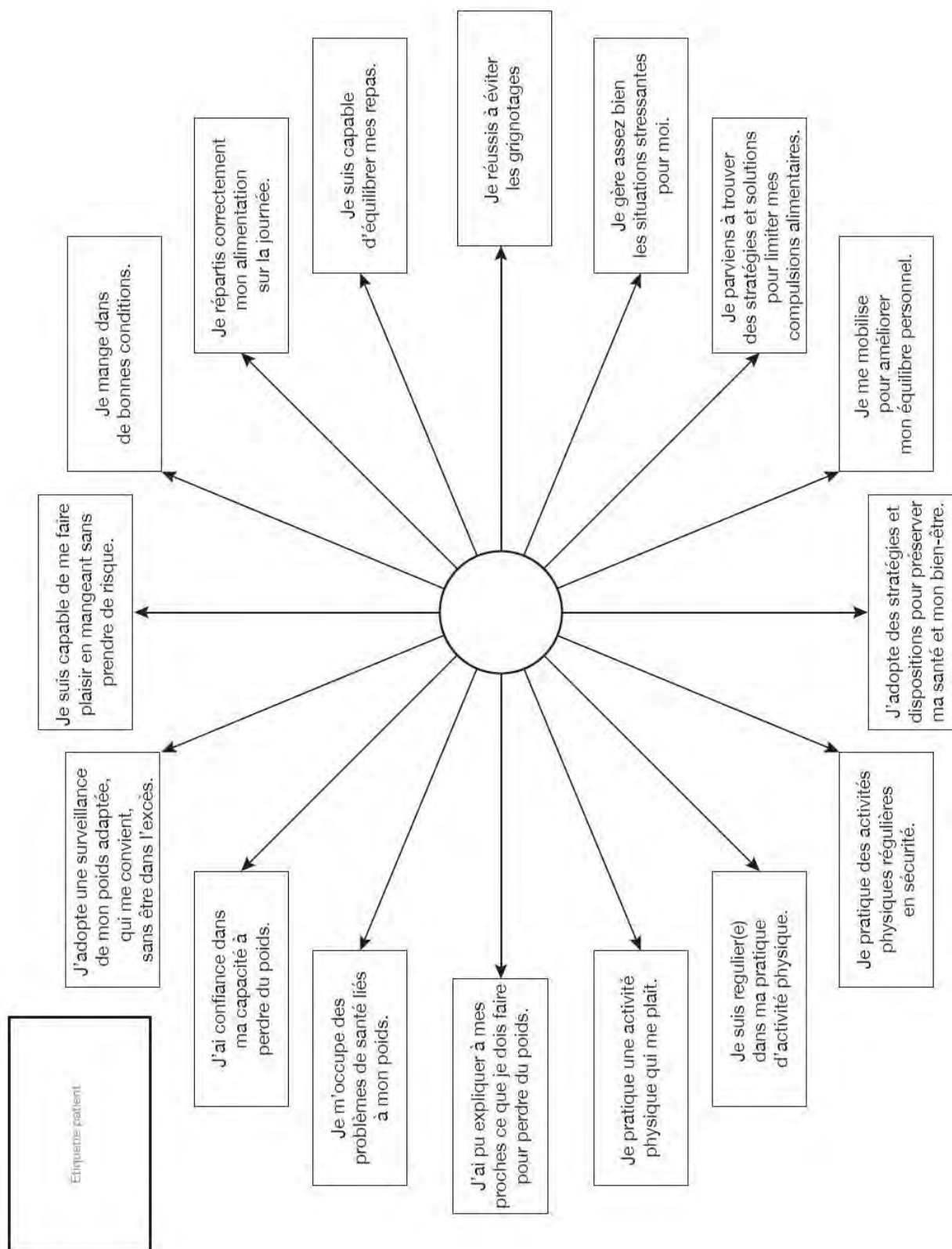
Je réussis à impliquer mon entourage, ou à lui poser des limites pour réussir mon projet.

Je suis autonome pour mener mon projet

Je me priorise pour atteindre mes objectifs personnels

Je suis capable d'adapter mes objectifs selon les changements de situation de vie.

Annexe 5. Étoile des compétences



Annexe 6. Tableau de conversion pour la pondération des résultats des questions avec coefficient de certitude

Degré de certitude	Bonne réponse	Mauvaise réponse
6	+ 20 points	- 20 points
5	+ 19 points	- 6 points
4	+ 18 points	0 point
3	+ 17 points	+ 2 points
2	+ 16 points	+ 3 points
1	+ 13 points	+ 4 points

Annexe 7. Tableau des caractéristiques de la population incluse

Caractéristiques	Patients inclus
Âge moyen (ans)	54,0 ± 11,0
Sexe : Femmes (n)	57 (86 %)
Hommes (n)	9 (14 %)
Poids moyen à l'inclusion (kg)	97,0 ± 15,6
Tour de taille moyen à l'inclusion (cm)	117,6 ± 9,4
IMC moyen à l'inclusion (kg/m ²)	35,7 ± 4,0
Nombre moyen de journées suivies en HDJ (j)	9,0 ± 1,0

Annexe 8. Description des antécédents de la population incluse

Antécédents	Patients (n)	Pourcentage
Cardiovasculaires	24	36,4 %
Hypertension artérielle	19	28,8 %
Coronaropathie	4	6,1 %
Accident vasculaire cérébral	1	1,5 %
Autre atteinte vasculaire	5	7,6 %
Métaboliques	32	48,5 %
Dyslipidémie	7	10,6 %
Diabète de type 2	10	15,2 %
Hyperglycémie à jeun	0	0,0 %
Dysthyroïdie	19	28,8 %
Stéatopathie	1	1,5 %
Respiratoires	23	34,8 %
Syndrome d'apnée/hypopnée du sommeil	17	25,8 %
Asthme	3	4,5 %
Maladie respiratoire chronique	2	3,0 %
Autres	2	3,0 %
Soins de santé mentale	18	27,3 %
Syndrome dépressif	9	13,6 %
Syndrome anxieux	8	12,1 %
Troubles bipolaires	2	3,0 %
Autres	1	1,5 %
Douleurs chroniques	44	66,7 %
Polyalgies (≥ 3 sites douloureux)	9	13,6 %
Gonalgies	17	25,8 %
Lombalgie	8	12,1 %
Rachialgie/cervicalgie	7	10,6 %
Autres	2	3,0 %
Activité physique régulière	20	30,3 %
Marche	8	12,1 %
Gymnastique	5	7,6 %
Cyclisme	2	3,0 %
Sports aquatiques	5	7,6 %
Autres	1	1,5 %
Catégories socio-professionnelles		
Agriculteurs exploitants	1	1,5 %
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	4	6,1 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6	9,1 %
Professions intermédiaires	5	7,6 %
Employés	27	40,9 %
Ouvriers	3	4,5 %
Retraités	13	19,7 %
Sans activité professionnelle	7	10,6 %

Annexe 9. Tableau des valeurs des connaissances à l'inclusion et évolution à un an.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Connaissances par domaines	Moyenne inclusion	Moyenne à un an	Variation en un an	IC 95% de la différence	p
Domaine médical					
Reconnait l'obésité comme une maladie / Intègre le caractère chronique de la maladie	12,14	20,00	7,86	1,27 à 14,45	0,0079 **
Est capable d'évaluer sa corpulence	19,42	19,46	0,04	-6,84 à 6,92	>0,9999
Comprend l'importance du tour de taille	19,45	19,81	0,36	-6,45 à 7,17	>0,9999
Fait des liens entre obésité et autres pathologies pour lui / connaît les complications de l'obésité	18,76	19,37	0,61	-6,10 à 7,33	>0,9999
Est capable de se fixer un objectif pondéral réaliste	-4,63	7,36	12,0	6,15 à 17,83	<0,0001 ***
Connaît les effets de son obésité sur sa santé	9,16	10,53	1,37	-4,57 à 7,30	0,9998
Identifie les facteurs / événements aidants dans les périodes de perte de poids	6,43	19,32	12,89	6,08 à 19,70	<0,0001 ***
Connaît les axes de travail pour perdre du poids	-4,00	4,91	8,91	2,92 à 14,90	0,0003 ***
Identifie les facteurs en cause dans sa prise de poids	10,91	11,50	0,59	-5,32 à 6,50	>0,9999
Domaine diététique					
Connait les équivalences simples	4,88	11,59	6,71	3,13 à 10,30	<0,0001 ***
Connait les équivalences en matière grasse	2,72	0,91	-1,82	-6,02 à 2,39	0,9461
Comprend l'importance de l'index glycémique	5,90	9,25	3,35	-0,24 à 6,94	0,0871
Met en place des astuces pour améliorer sa satiété	18,98	11,97	-7,01	-10,75 à -3,26	<0,0001 ***
Connait les conséquences d'une restriction alimentaire excessive	11,48	10,94	-0,55	-4,10 à 3,01	>0,9999
Domaine lié à l'activité physique					
Identifie les effets positifs, bénéfiques de l'activité physique pour lui	10,56	9,81	-0,75	-5,64 à 4,13	>0,9999
Sait définir l'endurance et connaît ses bénéfices	8,49	9,63	1,14	-3,79 à 6,06	0,9998
Sait définir la résistance et connaît ses bénéfices	4,36	8,31	3,96	-0,97 à 8,89	0,2302
Connait les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité	10,83	19,33	8,50	2,91 à 14,09	0,0002 ***
Est capable de pratiquer une activité en sécurité avec une bonne gestion de l'effort	6,46	10,94	4,49	-0,44 à 9,41	0,1055
Est régulier dans ses pratiques d'activité physique	0,44	0,43	-0,01	-4,97 à 4,95	>0,9999
S'appuie sur un projet physique pour s'améliorer	7,82	8,54	0,72	-4,25 à 5,70	>0,9999
Domaine psychologique					
Identifie des stratégies pour un mieux être	6,40	9,17	2,77	-0,53 à 6,07	0,1755
Connait ses déséquilibres de vie	2,84	4,48	1,64	-1,73 à 5,01	0,8661

Annexe 10. Tableau des valeurs moyennes de l'évolution du poids et du tour de taille

	<i>Moyenne à l'inclusion</i>	<i>Moyenne à un an</i>	<i>Différence</i>	<i>p</i>
Poids (kg)	97,0 ± 15,6	90,2 ± 16,3	-7,9%	<0,0001
Tour de taille (cm)	117,6 ± 9,4	109,7 ± 10,0	-7,9	<0,0001

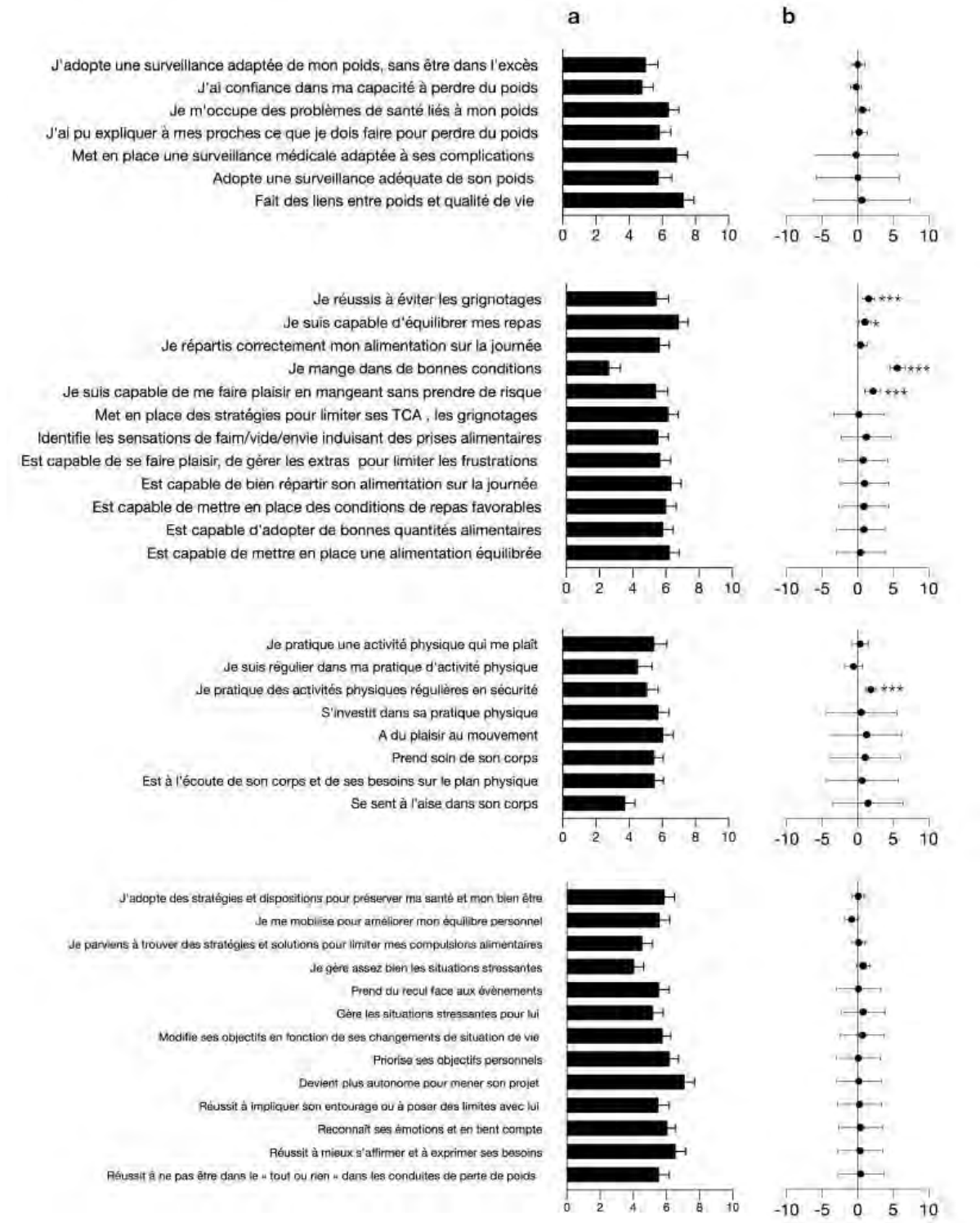
Annexe 11. Tableaux de l'évolution des connaissances en sous-groupes : perte pondérale vs. pas de perte pondérale. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Connaissances - Groupe 'perte pondérale'	Moyenne inclusion	Moyenne à un an	Variation en un an	IC 95% de la différence	p
Domaine médical					
Reconnait l'obésité comme une maladie / Intègre le caractère chronique de la maladie	12,37	20,00	7,63	-1,23 à 16,49	0,1521
Est capable d'évaluer sa corpulence	19,85	19,67	-0,18	-9,80 à 9,44	>0,9999
Comprend l'importance du tour de taille	19,23	20,00	0,77	-8,85 à 10,39	>0,9999
Fait des liens entre obésité et autres pathologies pour lui / connaît les complications de l'obésité	18,94	19,42	0,48	-8,58 à 9,53	>0,9999
Est capable de se fixer un objectif pondéral réaliste	-7,05	7,67	14,72	6,42 à 23,02	<0,0001 ***
Connaît les effets de son obésité sur sa santé	9,05	19,10	10,05	0,66 à 19,43	0,0265 *
Identifie les facteurs/ évènements aidants dans les périodes de perte de poids	4,21	12,53	8,32	0,03 à 16,62	0,0487 *
Connaît les axes de travail pour perdre du poids	-6,28	1,87	8,14	-0,25 à 16,54	0,0647
Identifie les facteurs en cause dans sa prise de poids	19,00	19,50	0,50	-8,95 à 9,95	>0,9999
Domaine diététique					
Connait les équivalences simples	6,57	13,00	6,43	1,61 à 11,25	0,0018 **
Connait les équivalences en matière grasse	2,29	1,67	-0,63	-5,78 à 4,52	>0,9999
Comprend l'importance de l'index glycémique	1,88	10,40	8,53	3,62 à 13,43	<0,0001 ***
Met en place des astuces pour améliorer sa satiété	12,48	19,36	6,89	1,88 à 11,89	0,0011 **
Connaît les conséquences d'une restriction alimentaire excessive	11,04	11,33	0,29	-4,24 à 4,82	>0,9999
Domaine lié à l'activité physique					
Identifie les effets positifs, bénéfiques de l'activité physique pour lui	10,75	10,60	-0,15	-7,42 à 7,12	>0,9999
Sait définir l'endurance et connaît ses bénéfices	8,21	13,00	4,79	-2,48 à 12,06	0,5182
Sait définir la résistance et connaît ses bénéfices	4,29	12,67	8,38	1,10 à 15,65	0,0121 *
Connaît les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité	10,75	19,36	8,61	0,57 à 16,66	0,0265 *
Est capable de pratiquer une activité en sécurité avec une bonne gestion de l'effort	8,83	11,33	2,50	-4,77 à 9,77	0,9909
Est régulier dans ses pratiques d'AP	0,50	0,47	-0,03	-7,31 à 7,24	>0,9999
S'appuie sur un projet physique pour s'améliorer	10,00	11,13	1,13	-6,20 à 8,47	>0,9999
Domaine psychologique					
Identifie des stratégies pour un mieux être	7,08	7,93	0,85	-3,93 à 5,63	>0,9999
Connaît ses déséquilibres de vie	1,54	6,92	5,39	0,49 à 10,28	0,0204 *

Connaissances - Groupe 'pas de perte pondérale'	Moyenne inclusion	Moyenne à un an	Variation en un an	IC 95% de la différence	p
Domaine médical					
Reconnait l'obésité comme une maladie / Intègre le caractère chronique de la maladie	11,96	19,56	7,60	-1,09 à 16,30	0,1382
Est capable d'évaluer sa corpulence	19,11	17,88	-1,24	-10,49 à 8,02	>0,9999
Comprend l'importance du tour de taille	19,26	19,19	-0,08	-9,21 à 9,06	>0,9999
Fait des liens entre obésité et autres pathologies pour lui / connaît les complications de l'obésité	12,00	19,33	7,33	-1,53 à 16,20	0,1949
Est capable de se fixer un objectif pondéral réaliste	-2,71	7,14	9,85	1,80 à 17,90	0,0058 **
Connait les effets de son obésité sur sa santé	9,25	9,35	0,10	-8,05 à 8,25	>0,9999
Identifie les facteurs/ évènements aidants dans les périodes de perte de poids	8,26	19,42	11,16	1,57 à 20,75	0,0108 *
Connait les axes de travail pour perdre du poids	-2,36	7,44	9,80	1,48 à 18,13	0,0093 **
Identifie les facteurs en cause dans sa prise de poids	9,04	8,61	-0,43	-8,75 à 7,90	>0,9999
Domaine diététique					
Connait les équivalences simples	3,61	10,63	7,02	2,04 à 12,01	0,0007 ***
Connait les équivalences en matière grasse	3,39	3,14	-0,25	-5,93 à 5,44	>0,9999
Comprend l'importance de l'index glycémique	5,74	8,24	2,50	-2,70 à 7,69	0,8909
Met en place des astuces pour améliorer sa satiété	19,12	10,35	-8,77	-14,04 à -3,49	<0,0001 ***
Connait les conséquences d'une restriction alimentaire excessive	11,81	14,93	3,12	-2,28 à 8,52	0,7088
Domaine lié à l'activité physique					
Identifie les effets positifs, bénéfiques de l'activité physique pour lui	10,43	9,24	1,19	-5,48 à 7,86	>0,9999
Sait définir l'endurance et connaît ses bénéfices	8,69	7,10	1,59	-5,19 à 8,36	0,9998
Sait définir la résistance et connaît ses bénéfices	4,40	5,05	-0,65	-7,43 à 6,13	>0,9999
Connait les recommandations et les règles à respecter pour une pratique en sécurité	10,89	13,21	-2,33	-9,21 à 4,57	0,9923
Est capable de pratiquer une activité en sécurité avec une bonne gestion de l'effort	4,83	10,65	-5,82	-12,60 à 0,96	0,1558
Est régulier dans ses pratiques d'AP	0,39	0,40	-0,01	-6,86 à 6,85	>0,9999
S'appuie sur un projet physique pour s'améliorer	6,30	6,60	-0,30	-7,15 à 6,55	>0,9999
Domaine psychologique					
Identifie des stratégies pour un mieux être	5,74	10,25	4,52	-0,11 à 9,13	0,0612
Connait ses déséquilibres de vie	4,25	2,50	-1,75	-6,48 à 2,98	0,9779

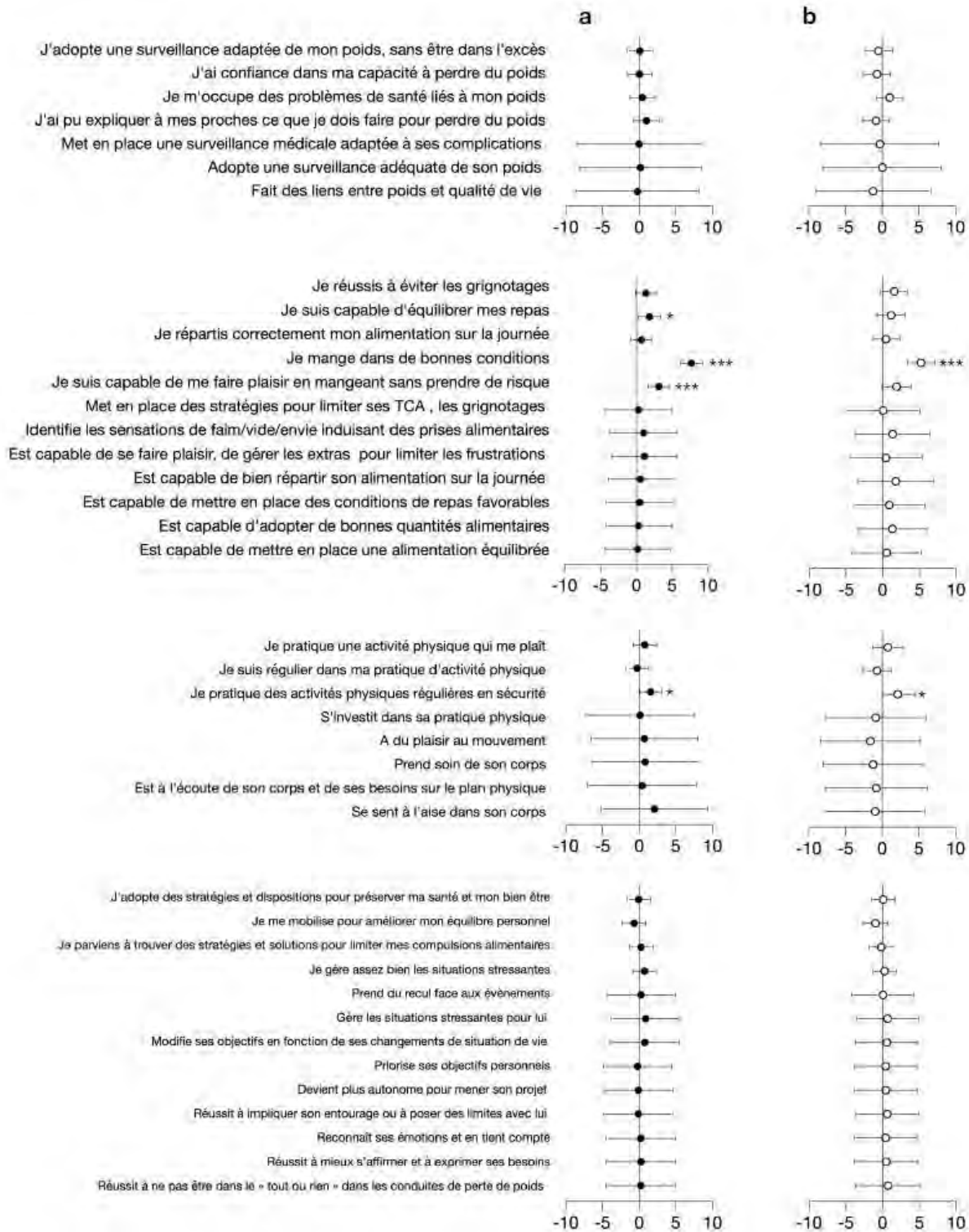
Annexe 12. État des compétences éducatives à l'entrée et évolution à un an

a) la valeur moyenne à l'inclusion (avec l'écart moyen à la moyenne) est représentée pour chaque compétence sur le diagramme en bâtons. b) pour chaque compétence, la valeur moyenne de l'intervalle de confiance à 95 % de la différence entre la valeur à l'inclusion et à un an est représentée. *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ***, $p < 0,001$.



Annexe 13. Évolution des compétences en sous-groupes selon l'évolution pondérale

Pour chaque compétence, la valeur moyenne de l'intervalle de confiance à 95 % de la différence entre la valeur à l'inclusion et à un an est représentée, dans a) le sous-groupe « perte pondérale », et dans b) le sous-groupe « pas de perte pondérale ». *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ***, $p < 0,001$.



Auteur : OUSSET Mélanie

Titre : Impact de l'éducation thérapeutique sur les connaissances des patients atteints d'obésité

Directeurs de thèse : Dr Valérie MEGRET et Dr Mathieu DESPEAUX

Date et lieu de soutenance : 26 mars 2020, Faculté de médecine de Toulouse Rangueil

RÉSUMÉ

L'obésité est une maladie chronique qui est associée à des risques pour la santé. Sa prise en charge nécessite la mise en place de changements d'habitudes de vie sur le long terme, plaçant l'éducation thérapeutique du patient en première ligne. Elle nécessite une éducation diététique, des conseils d'activité physique, une approche psychologique et un suivi médical.

Cette étude de cohorte rétrospective à la Clinique du Château de Vernhes, évaluait l'impact d'une prise en charge basée sur l'éducation thérapeutique, pendant une durée d'un an en hospitalisation de jour, sur l'évolution des connaissances relatives à la maladie des patients atteints d'obésité, et en fonction de leur évolution pondérale. L'outil d'évaluation utilisé était un questionnaire d'auto-évaluation avec degré de certitude. Un objectif secondaire était l'évaluation de l'acquisition de compétences d'autosoins des patients.

Sur 66 patients inclus, les résultats montraient une amélioration significative de connaissances médicales, diététiques et liées à l'activité physique. Les patients en perte pondérale avaient significativement progressé concernant leurs connaissances dans tous les domaines, en comparaison aux patients en stagnation pondérale. Les compétences éducatives, notamment diététiques et liées à l'activité physique, s'étaient également améliorées.

Cette étude appuie les données actuelles suggérant qu'une prise en charge pluridisciplinaire basée sur l'éducation thérapeutique associée à un suivi à long terme permet aux patients d'acquérir et de maintenir des connaissances et des compétences pour une meilleure prise en charge de leur maladie. Elle ouvre également la voie vers une amélioration des outils d'évaluation des programmes éducatifs.

Mots-clés : obésité, éducation thérapeutique, hôpital de jour, long terme, connaissances, compétences.

TITLE AND SUMMARY

Impact of therapeutic education on obese patients' knowledge.

Obesity is a chronic disease, associated with health risks. Its management requires the implementation of long-term lifestyle changes, placing the patient's therapeutic education on the front line. It requires dietetic education, physical activity counseling, a psychological approach and medical follow-up.

This retrospective cohort study at the Clinique du Château de Vernhes, evaluated the impact of treatment based on therapeutic education, during a one-year in day hospitalization, on the evolution of knowledge relating to the disease of patients with obesity, and according to their weight evolution. The assessment tool used was a self-assessment questionnaire with degree of certainty. A secondary objective was the assessment of patient self-care skills.

On 66 patients included, the results showed a significant improvement in medical, dietetic and physical activity knowledge. The underweight patients had made significant progress in their knowledge in all areas, compared to the underweight patients. Educational skills, including dietetic and physical activity skills, had also improved.

This study supports current data suggesting that multidisciplinary management based on therapeutic education combined with long-term follow-up allows patients to acquire and maintain knowledge and skills for better management of their disease. It also paves the way for improving the tools for evaluating educational programs.

Keywords : obesity, patient education, day-care hospital, long-term, knowledge, skills.

Discipline administrative : MÉDECINE GÉNÉRALE

Faculté de médecine Rangueil - 133 route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex 04 - France