

# THÈSE

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

présentée et soutenue publiquement

par

**Julien LASSALLE**

Le 5 Mars 2020

### ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE EN SOINS PRIMAIRES : IMPACT SUR L'HÉMOGLOBINE GLYQUÉE ET LE POIDS. CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS INDUITS

DIRECTEUR DE THÈSE

Monsieur le Docteur Serge ANÉ

JURY

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE Président

Monsieur le Professeur Pierre GOURDY Assesseur

Monsieur le Docteur Serge ANÉ Assesseur

Monsieur le Docteur Michel BISMUTH Assesseur



TABLEAU du PERSONNEL HU  
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier  
au 1<sup>er</sup> septembre 2019

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIF Patrice
Doyen Honoraire	M. LAZORTES Yves	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. BOUNHORE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges		
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette		
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline		
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean		
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel		
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.		
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique		
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri		
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean		
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.		
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel		
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean		
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard		
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles		
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques		
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		
Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques		
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis		
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD CHAUMEIL Bernard		
Professeur Honoraire	M. HOFF Jean		
Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis		
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves		
Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques		
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche		
Professeur Honoraire	M. LARENG Louis		
Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy		
Professeur Honoraire	M. LAZORTES Franck		
Professeur Honoraire	M. LAZORTES Yves		
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul		
Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François		
Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude		
		Professeur Honoraire	M. ALBAREDE Jean-Louis
		Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis
		Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe
		Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth
		Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri
		Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck
		Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard
		Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude
		Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
		Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues
		Professeur Honoraire	M. CONTÉ Jean
		Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel
		Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri
		Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
		Professeur Honoraire	M. DELISLE Marie-Bernadette
		Professeur Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard
		Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
		Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
		Professeur Honoraire	M. LARENG Louis
		Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
		Professeur Honoraire	M. LAZORTES Yves
		Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
		Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
		Professeur Honoraire	M. MASSIF Patrice
		Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
		Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
		Professeur Honoraire	M. MURAT
		Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
		Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
		Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
		Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques

Professeurs Emérites



# FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

**P.U. - P.H.**

Classe Exceptionnelle et 1ère 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)	Hépatogastro-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. GROLLEAU 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 MAZEREELUW 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

**Professeur Associé de Médecine Générale**

M. STILLMUNKES André

**P.U. - P.H.**

2ème classe

M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAPUT Benoît	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. VERGEZ 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

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	Ophtalmologie
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 GÉNOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ 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 VAYSSÉ 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. CMBUS 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. DEDUIT 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

## **À Monsieur le Professeur Pierre MESTHE**

*Professeur des Universités, Médecin Généraliste*

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse, et de vous engager comme vous le faites pour une formation de qualité des internes en médecine générale. Veuillez trouver ici toute l'expression de ma reconnaissance.

## **À Monsieur le Professeur Pierre GOURDY**

*Professeur des Universités, Praticien Hospitalier en Endocrinologie*

Je vous remercie de votre disponibilité et de votre spontanéité quand je vous ai sollicité pour siéger à ce jury. Merci pour l'intérêt que vous portez à l'éducation thérapeutique. Vous me voyez honoré de votre présence.

## **À Monsieur le Docteur Michel BISMUTH**

*Maître de Conférences Associé des Universités, Médecin Généraliste*

Merci d'avoir accepté de siéger à ce jury et de votre implication dans la mise en œuvre du programme d'éducation thérapeutique de proximité du bassin de Muret. Merci aussi pour votre investissement au sein du DUMG de Toulouse. Je vous prie de recevoir l'assurance de ma considération distinguée.

**À Monsieur le Docteur Serge ANÉ**

*Maître de Conférences Associé des Universités, Médecin Généraliste*

Je vous remercie de m'avoir permis de participer à ce travail de recherche et de votre aide en tant que directeur de thèse. Merci pour votre implication envers les patients, pour votre investissement au sein du programme d'éducation thérapeutique ainsi que pour vos précieux conseils en tant que tuteur lors de mon dernier stage d'interne. Je vous prie de voir dans ce travail toute l'expression de ma gratitude.

## REMERCIEMENTS PERSONNELS

### **À mes parents,**

Papa, Maman, je ne vous remercierai jamais assez de tout ce que vous m'avez donné depuis maintenant 31 ans et surtout depuis mon entrée à la faculté de médecine. Sans vous, je n'aurais jamais pu arriver là où j'en suis maintenant.

Je vous remercie de votre soutien et de votre présence dans les moments difficiles de mes études mais également de ma vie personnelle.

Merci pour l'éducation que vous m'avez donnée et pour les valeurs que vous m'avez inculquées.

Marion et moi avons de la chance de vous avoir comme parents : soyez fiers de ce que vous êtes ! En tout cas, moi, je suis fier d'être votre fils.

Je vous aime.

### **À toi Laura, mon amour,**

Je te remercie pour ton soutien tout au long de ce travail et de ta précieuse aide dans la rédaction, mise en page, impression... (bref tout ce que tu adores). Sans toi cet écrit n'aurait jamais pu voir le jour, sois en sûre.

Quel bonheur de partager ta vie et d'être à tes côtés tous les jours. Merci aussi de me supporter avec mon caractère parfois difficile.

Notre avenir s'ouvre sur des jours merveilleux, et le meilleur reste à venir.

Je t'aime.

### **À ma sœur, Marion,**

Merci d'être toujours présente à mes côtés et de me faire autant rire. Je sais que je suis parfois « pénible » avec toi et que j'aime bien te taquiner, mais sache que mon amour pour toi est infini. Après tout, c'est bien ça d'être frère et sœur.

Je t'aime.

### **À ma Famille, la famille Lassalle et la famille Broueilh,**

Mamie Mone, Parrain et Marraine, oncles et tantes, cousins et cousines (ainsi que les pièces rapportées). Je suis tellement heureux de faire partie de cette grande famille. Merci pour tous les bons moments partagés ensemble.

Je vous aime tous autant les uns que les autres.

**À ma belle-famille,**

Christiane, Antoine et Benoit, je vous remercie de m'avoir accueilli dans votre famille comme l'un des vôtres. Sachez que vous pourrez toujours compter sur moi.

**À mes amis du Pays Toy,**

Je ne peux tous vous citer de peur d'en oublier. Je vous porte tous dans mon cœur et vous remercie de tous les moments de bonheur et de joie qu'on a pu avoir au cours de nombreuses occasions (sport, vacances, sorties, soirées...).

Mention spéciale aux « oufs », qui se reconnaîtront.

Merci de votre amitié.

**À mes amis de la faculté de médecine : Damien, Claire, Karine, Sébastien, Olivier(s),**

Aude et d'autres que j'oublie !

Même si nos chemins se sont un peu éloignés, je n'oublie pas ces très belles rencontres faites au cours de ces années de fac. De très bonnes soirées aussi !

Merci pour votre soutien tout au long de ces longues années d'études.

**Aux Docteurs Jérémy Blanco, Sophie Costa, Ronan Le Gall,**

Quel honneur d'avoir été votre interne au cours de mon stage de SASPAS. Je suis fier de rejoindre toute l'équipe et de pouvoir travailler maintenant à vos côtés, en y rajoutant le Dr Dominique Deshaies. Bien plus que votre professionnalisme, échanges et compétences partagées, c'est maintenant une sincère amitié qui est née.

Je vous remercie pour tout.

**À tous les membres de la maison de santé de la Vallée des Gaves d'Ayzac-Ost,**

Je vous remercie de m'avoir fait part de vos compétences dans tous vos domaines de prédilection. Merci aussi pour votre accueil et votre gentillesse. Merci à nos deux secrétaires adorées Audrey et Natacha.

Attention, j'arrive !

**À tous mes maitres de stage : Dr Virginie Quentin, Dr Pierre Viorrain, Dr Hubert**

**Forgues :** Merci de votre apprentissage de notre belle spécialité et de votre accueil au sein de vos cabinets et de vos familles.

**À l'équipe de médecine de l'hôpital de Bagnères de Bigorre, à l'équipe des urgences de Lourdes, à l'équipe de diabétologie et de nutrition du CHU de Rangueil :** Merci de votre accueil, de vos connaissances partagées et de votre savoir-faire.

**Aux patients ayant participé à ce travail,**

Je vous remercie du temps que vous m'avez accordé pour répondre aux questions de cette étude et de votre participation à ce programme d'éducation thérapeutique.

**Aux médecins traitants des patients,**

Je vous remercie pour la réactivité de vos retours lors de nos échanges pour l'obtention des données de ce travail de recherche.

Enfin, une grande pensée à toutes les personnes disparues trop tôt mais qui gardent une grande place dans mon cœur. Je ne vous oublierai jamais et, en ce jour de thèse, nous pensons très fort à vous.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	1
<b>INTRODUCTION</b> .....	2
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODE</b> .....	4
<b>1. Choix de la méthode et type d'étude</b> .....	4
<b>2. Critères de jugement</b> .....	4
<b>3. Matériel</b> .....	4
3.1. Elaboration du questionnaire.....	4
3.2. Population étudiée.....	5
3.2.1. Critère d'inclusion.....	5
3.2.2. Critères de non-inclusion.....	6
<b>4. Déroulement de l'enquête</b> .....	6
4.1. Lieux d'enquête.....	6
4.2. Période d'enquête.....	6
4.3. Réalisation de l'enquête.....	6
4.4. Saisie et exploitation.....	7
<b>RÉSULTATS</b> .....	8
<b>1. Diagramme de flux</b> .....	8
<b>2. Données sociodémographiques</b> .....	9
2.1. Genre.....	9
2.2. Âge.....	9
2.3. Activité professionnelle.....	10

2.4. Durée d'évolution du diabète.....	10
<b>3. Résultats en lien avec le critère de jugement principal.....</b>	<b>11</b>
3.1. Variation du taux d'HbA1c.....	11
3.2. Variation du poids.....	11
<b>4. Résultats en lien avec le critère de jugement secondaire.....</b>	<b>12</b>
4.1. Changements de comportement induits.....	12
4.1.1. Estimation selon les patients.....	12
4.1.2. Modifications réelles de comportement.....	13
4.1.3. Différences entre estimations et modifications réelles.....	14
4.2. Détails concernant l'alimentation.....	14
4.3. Détails concernant l'activité physique.....	15
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>16</b>
<b>1. Sur la méthode.....</b>	<b>16</b>
1.1. L'échantillonnage.....	16
1.2. Le questionnaire.....	17
1.3. Le recueil des données.....	17
1.4. Représentativité de l'échantillon.....	18
<b>2. Sur les résultats.....</b>	<b>19</b>
2.1. Variations de taux d'HbA1c et de poids.....	19
2.2. Changements de comportement induits.....	21
2.2.1. Changements concernant les habitudes alimentaires.....	21
2.2.2. Changements concernant l'activité physique.....	21
2.3. Relation entre variations de taux d'HbA1c et de poids et changements de comportement induits.....	22
<b>3. Limites de l'étude.....</b>	<b>23</b>
3.1. Biais de sélection.....	23
3.2. Effet Hawthorne et biais de désirabilité sociale.....	23
3.3. Puissance de l'étude.....	23
3.4. Evolution naturelle.....	24

<b>4. Forces de l'étude</b> .....	24
4.1. Originalité.....	24
4.2. Fort taux de participation.....	24
4.3. Choix de critères standards.....	24
<b>CONCLUSION</b> .....	25
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	26
<b>ANNEXES</b> .....	29

## ABRÉVIATIONS

<b>DT2 :</b>	Diabète de Type 2
<b>ALD :</b>	Affection Longue Durée
<b>ETP :</b>	Education Thérapeutique du Patient
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>HPST :</b>	Hôpital, Patients, Santé, Territoires
<b>ARS :</b>	Agence Régionale de la Santé
<b>MSP :</b>	Maison de Santé Pluri-Professionnelle
<b>HbA1c :</b>	Hémoglobine Glyquée

# INTRODUCTION

Le diabète de type 2 (DT2) est une maladie chronique qui, depuis 2010, est la plus importante des Affections Longue Durée (ALD) [1]. Aujourd'hui, plus de 3,3 millions de patients en France sont traités pharmacologiquement pour un DT2, soit 5% de la population [2]. Sa prévention et son traitement passent par des mesures hygiéno-diététiques (équilibre alimentaire et activité physique) [3,4].

Afin d'optimiser cette prise en charge, il convient de sensibiliser le patient à sa maladie chronique. Ainsi l'Education Thérapeutique du Patient (ETP) est incontournable dans le traitement du diabète. Elle est nécessaire à la motivation et à l'acquisition par le patient, de connaissances, de compétences et d'attitudes appropriées pour faire face à la maladie. [5].

Le rapport de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) en 1996 définit l'ETP comme « des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie. » [6]

Depuis le début des années 2000, l'ETP est la pierre angulaire du dispositif d'action de prévention et de prise en charge du DT2 (plan national Diabète 2002-2005) [7]. Sur le plan légal, l'article 84 de la loi HPST du 21 Juillet 2009 introduit l'ETP dans le droit français ; la reconnaît comme un acte important dans la prise en charge des maladies chroniques, notamment du diabète ; et permet le développement de programmes spécifiques d'ETP évaluées et agréés par les Agences Régionales de la Santé (ARS) [8].

Dans le même temps, se développent des Maisons de Santé pluri-professionnelles (MSP) dans lesquelles collaborent des professionnels libéraux avec un projet de santé commun et une offre de services élargie pour les patients. Ces MSP représentent ainsi un lieu privilégié pour l'application de programmes d'ETP de proximité.

Dans ce contexte, un programme d'ETP de proximité pour patients diabétiques de type 2 a vu le jour en 2014 dans le bassin de santé de Muret situé dans le département de la Haute-Garonne, à proximité de l'agglomération toulousaine. Il propose, après l'établissement d'un diagnostic éducatif, 9 séances collectives et une séance finale individuelle. Les séances collectives concernent la diététique (2 séances), le pied diabétique, l'activité physique, la gestion du stress, les médicaments, les complications, la biologie et enfin la connaissance de la maladie.

L'objectif de cette étude est de mesurer l'impact d'un programme d'ETP de proximité pour diabétiques de type 2 sur l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et le poids par le biais de l'évaluation des changements de comportement induits en termes d'alimentation et d'activité physique.

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## **1. CHOIX DE LA MÉTHODE ET TYPE D'ÉTUDE**

L'objectif de ce travail était d'évaluer l'impact d'un programme d'ETP de proximité pour DT2 sur l'HbA1c et le poids en étudiant les changements de comportement induits par ce programme en termes d'alimentation et d'activité physique.

Nous avons opté pour une étude évaluative de type avant-après, réalisée de manière rétrospective par le biais de l'analyse des dossiers médicaux de patients DT2 ayant participé au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret.

Un questionnaire a été élaboré afin d'analyser les changements de comportement induits par le programme d'ETP permettant ainsi une étude quantitative des données.

## **2. CRITÈRES DE JUGEMENT**

Le critère de jugement principal est la variation de poids et d'HbA1c, avant et après la participation des patients au programme d'ETP.

Le critère de jugement secondaire est le changement de comportement induit par le programme d'ETP en termes d'alimentation et d'activité physique permettant de conduire à notre objectif principal.

## **3. MATÉRIEL**

### **3.1. ÉLABORATION DU QUESTIONNAIRE**

Le questionnaire a été élaboré à partir des informations reçues par les patients lors du programme d'ETP autour des thèmes « diététique » et « activité physique ». Les questions ont été rédigées dans le but de montrer si les séances d'éducation thérapeutique du programme avaient induit ou non un changement de comportement quant à l'alimentation et l'activité physique des patients.

La première partie du questionnaire concernait des données administratives permettant de connaître le profil sociodémographique des patients : sexe, tranche d'âge, activité actuelle et profession, durée d'évolution du diabète.

La deuxième partie du questionnaire concernait le programme d'ETP à proprement parler et son impact global en termes de changement de comportement sur les habitudes alimentaires et l'activité physique ; la prise de conscience de la gravité de la maladie et les changements nécessaires.

La troisième partie se rapportait aux changements de comportement induits par le programme d'ETP et se déclinait en deux sous-parties concernant l'alimentation et l'activité physique des patients avant et après leur participation au programme.

Le questionnaire a été élaboré en plusieurs étapes [9,10] : une première trame a été réalisée après avoir pris connaissance des informations délivrées au cours des séances d'ETP, puis remodelée, après avis de mon directeur de thèse, afin qu'elle soit axée sur les changements de comportements induits.

Une fois le questionnaire définitif élaboré, nous avons réalisé un pré-test auprès de quelques patients diabétiques de notre entourage pour s'assurer de la bonne compréhension des questions, de la facilité à y répondre et de la rapidité d'exécution.

Le questionnaire comportait 27 questions au total, uniquement fermées, afin de permettre une rapidité de réponse et d'exploitation des données. La majorité étaient de type dichotomique sous forme « oui/non » ; les autres étaient de type multichotomique à réponse unique. Certaines questions appelaient à une sous-question en fonction de la réponse précédente.

## 3.2. POPULATION ÉTUDIÉE

### 3.2.1. Critère d'inclusion

La population étudiée était composée de patients diabétiques de type 2 ayant participé au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret. Le critère d'inclusion était le suivant : avoir participé à un minimum de 5 séances d'ETP parmi les 9 proposées durant le programme.

### 3.2.2. Critères de non-inclusion

Le critère de non-inclusion pour le critère de jugement principal était le suivant : absence de données concernant l'HbA1c et le poids dans les dossiers médicaux avant et/ou après la participation au programme d'ETP.

Les critères de non-inclusion pour le critère de jugement secondaire étaient les suivants : être dans l'incapacité intellectuelle de répondre au questionnaire, être décédé et refuser de participer.

## **4. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE**

### 4.1. LIEUX D'ENQUÊTE

Pour le recueil des données chiffrées à savoir l'HbA1c et le poids, l'enquête a été réalisée auprès des différents cabinets de médecine générale ou MSP des médecins traitants référents des patients ayant participé au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret, inclus dans l'étude.

### 4.2. PÉRIODE D'ENQUÊTE

L'enquête s'est déroulée du 11 Mars au 21 Juin 2019 : cette période comprenant à la fois le recueil des chiffres d'HbA1c et de poids mais aussi la soumission des questionnaires aux patients.

### 4.3. RÉALISATION DE L'ENQUÊTE

Le recueil des chiffres d'HbA1c et de poids des patients inclus dans l'enquête a été réalisé par le biais de l'analyse de leurs dossiers médicaux avant leur date de début et après leur date de fin de participation au programme d'ETP. Ce recueil a été fait soit directement sur les logiciels informatiques au sein des cabinets ou MSP des médecins traitants des patients, soit par échange de mails et/ou appels téléphoniques auprès des médecins traitants.

Le questionnaire a été soumis aux patients inclus dans l'enquête depuis mon domicile par appels téléphoniques ; leur numéro de téléphone étant directement issu de la liste des

participants au programme d'ETP. Nous avons interrogé les patients sélectionnés en leur expliquant l'objectif de ce travail et en précisant que le questionnaire était anonyme.

#### 4.4. SAISIE ET EXPLOITATION

La saisie des données a été réalisée sur un tableau Excel en ce qui concerne les poids et taux d'HbA1c.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le même logiciel. Les variables quantitatives ont été comparées par un test de Student. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

# RÉSULTATS

## 1. DIAGRAMME DE FLUX

30 patients ayant participé au programme d'ETP du bassin de santé de Muret répondaient au critère d'inclusion. 29 patients ont pu être analysés sur la base du critère de jugement principal. Pour un seul patient, les données de poids et d'HbA1c n'ont pu être retrouvées dans les dossiers médicaux.

Sur ces 29 patients, 22 questionnaires ont été recueillis et analysés : 5 patients n'ont pas donné suite à l'appel téléphonique malgré une relance et un message vocal, 2 patients étaient décédés.

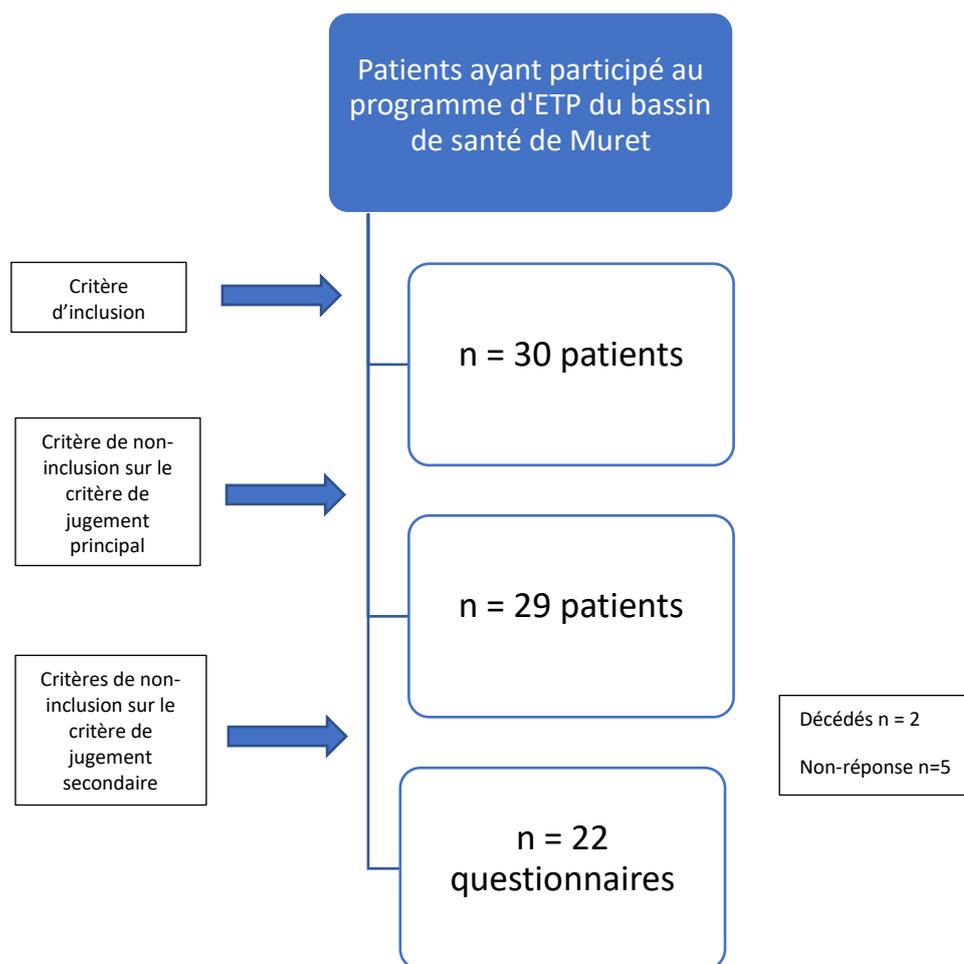


Figure 1 : Diagramme de flux de l'étude

## 2. DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

### 2.1. GENRE

Sur les 29 patients inclus dans l'étude, on retrouve une légère prédominance féminine.

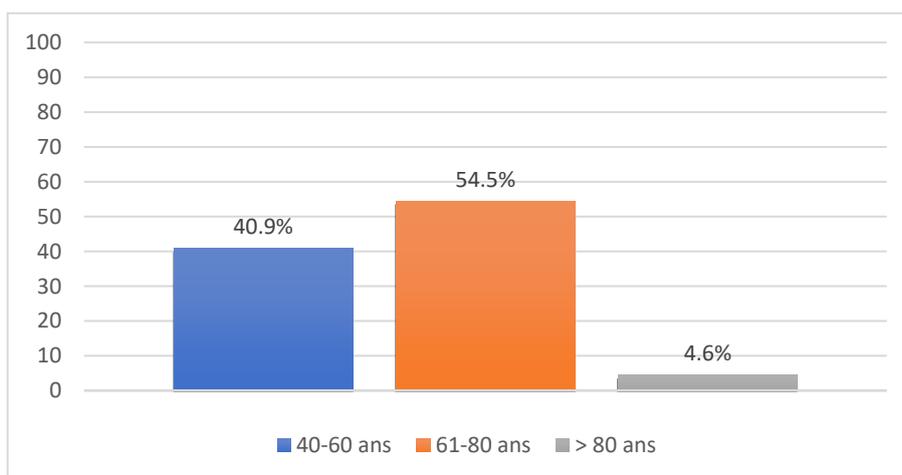
	Hommes	Femmes
n	12	17
%	41,4%	58,6%

*Tableau 1 : Répartition des effectifs en fonction du genre*

### 2.2. ÂGE

Sur les 22 patients ayant répondu au questionnaire, on note une prédominance de la tranche d'âge 60-80 ans. Il n'est pas possible de donner une moyenne d'âge, les réponses étant données en tranches d'âge.

**Figure 2 : Histogramme de la répartition en tranches d'âge, en années**



### 2.3. ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

Sur les 22 patients ayant répondu au questionnaire, on note une nette prédominance de personnes retraitées suivies par les ouvriers et/ou employés.

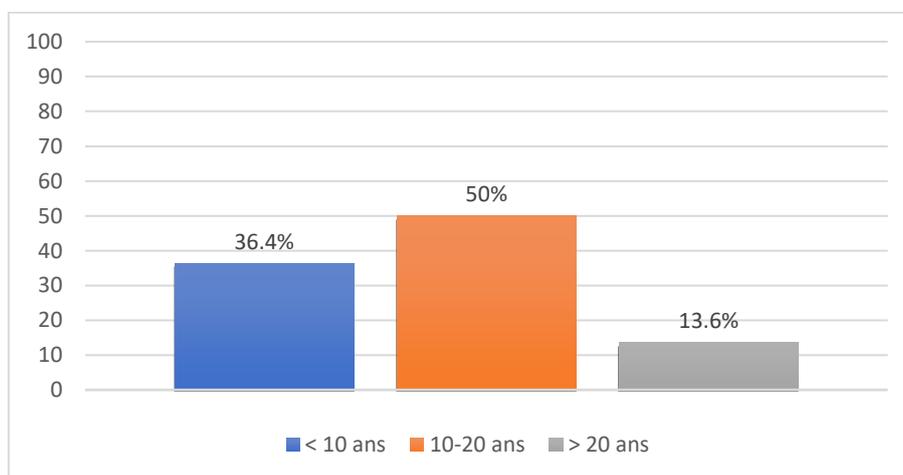
	Ouvriers/Employés	En retraite	Sans profession
n	7	14	1
%	31,8%	63,6%	4,6%

*Tableau 2 : Répartition des effectifs en fonction de l'activité*

### 2.4. DURÉE D'ÉVOLUTION DU DIABÈTE

Sur les 22 patients ayant répondu au questionnaire, la moitié a un diabète qui évolue depuis 10 à 20 ans.

**Figure 3 : Histogramme de la durée d'évolution du diabète en tranches d'âge, en années**



### **3. RÉSULTATS EN LIEN AVEC LE CRITÈRE DE JUGEMENT PRINCIPAL**

#### **3.1. VARIATION DU TAUX D'HbA1c**

Le taux moyen d'HbA1c avant la participation des patients au programme d'ETP est de 7,19 % ( $p < 0,05$ ) alors que celui après la participation des patients au programme est de 6,96 % ( $p < 0,05$ ). La perte moyenne de taux d'HbA1c au cours du programme d'ETP est donc de 0,23 %.

Sur les 29 patients analysés, 16 ont amélioré leur taux d'HbA1c, 12 ont dégradé leur taux d'HbA1c et 1 a gardé le même taux d'HbA1c après leur participation au programme d'ETP.

	Meilleur taux d'HbA1c	Moins bon taux d'HbA1c	Même taux d'HbA1c
n	16	12	1
%	55,2%	41,4%	3,4%

*Tableau 3 : Répartition des effectifs selon leur amélioration ou non du taux d'HbA1c après la participation au programme d'ETP*

Sur les 16 patients ayant amélioré leur taux d'HbA1c après la participation au programme d'ETP, la perte moyenne est de 0,95 % ( $p < 0,001$ ).

#### **3.2. VARIATION DE POIDS**

Le poids moyen avant la participation des patients au programme d'ETP est de 88,72 kg ( $p < 0,05$ ) alors que celui après la participation des patients au programme est de 85,07 kg ( $p < 0,05$ ). La perte moyenne de poids au cours du programme d'ETP est donc de 3,65 kg.

Sur les 29 patients analysés, 18 ont perdu du poids, 7 ont pris du poids, 2 ont gardé le même poids Il n'a pas été possible de retrouver le poids de 2 des patients dans leurs dossiers médicaux après leur participation au programme d'ETP.

	Perte de poids	Prise de poids	Même poids	Pas de poids retrouvé
n	18	7	2	2
%	62,1%	24,1%	6,9%	6,9%

*Tableau 4 : Répartition des effectifs selon leur prise ou perte de poids après la participation au programme d'ETP*

Sur les 18 patients ayant perdu du poids après leur participation au programme d'ETP, la perte de poids moyenne est de 5,42 kg ( $p < 0,05$ ) ce qui correspond à un pourcentage de perte moyen de 6,07 %.

#### **4. RÉSULTATS EN LIEN AVEC LE CRITÈRE DE JUGEMENT SECONDAIRE**

##### **4.1. CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT INDUITS**

###### **4.1.1. Estimation selon les patients**

Sur les 22 patients ayant répondu au questionnaire, la majorité d'entre eux estiment avoir changé de comportement vis-à-vis de leurs habitudes alimentaires ainsi que de leur activité physique.

<u>Habitudes alimentaires</u>			<u>Activité physique</u>		
	OUI	NON		OUI	NON
n	13	9	n	15	7
%	59,1%	40,9%	%	68,2%	31,8%

*Tableau 5 : Répartition des effectifs selon leur estimation de changement de comportement induit par le programme d'ETP*

10 patients sur 22 estiment à la fois avoir modifié leurs habitudes alimentaires et leur activité physique, soit 45,4 % de l'effectif.

3 patients sur 22 estiment avoir modifié leurs habitudes alimentaires mais pas leur activité physique, soit 13,6 % de l'effectif.

5 patients sur 22 estiment avoir modifié leur activité physique mais pas leurs habitudes alimentaires, soit 22,7 % de l'effectif.

4 patients sur 22 estiment n'avoir modifié ni leurs habitudes alimentaires, ni leur activité physique, soit 18,3 % de l'effectif.

Enfin, une prise de conscience de la gravité de la maladie et des changements nécessaires est retrouvée chez 95,6 % des patients ayant participé au programme d'ETP.

#### 4.1.2. Modifications réelles de comportement (selon items du questionnaire)

Sur les 22 patients ayant répondu au questionnaire, la grande majorité d'entre eux ont réellement changé de comportement vis-à-vis de leur alimentation. Une plus faible majorité a réellement modifié son comportement en termes d'activité physique.

<u>Habitudes alimentaires</u>			<u>Activité physique</u>		
	OUI	NON		OUI	NON
n	20	2	n	12	10
%	90,9%	9,1%	%	54,5%	45,5%

*Tableau 6 : Répartition des effectifs selon leur changement réel de comportement induit par le programme d'ETP*

12 patients sur 22 ont réellement modifié à la fois leurs habitudes alimentaires et leur activité physique, soit 54,5 % de l'effectif ;

8 patients sur 22 ont réellement modifié leurs habitudes alimentaires mais pas leur activité physique, soit 36,4 % de l'effectif ;

2 patients sur 22 n'ont réellement modifié ni leurs habitudes alimentaires, ni leur activité physique, soit 9,1 % de l'effectif.

#### 4.1.3. Différences entre estimations et modifications réelles

Sur les 9 patients n'estimant pas avoir changé de comportement alimentaire, 7 ont en réalité modifié leur alimentation (77,8 %).

Sur les 15 patients estimant avoir changé leur activité physique, 12 l'ont réellement modifié (80 %).

## 4.2. DÉTAILS CONCERNANT L'ALIMENTATION

Parmi les 20 patients ayant réellement changé leur comportement alimentaire selon l'un des items du questionnaire :

- 4 ont modifié leur nombre de repas (20%) ;
- 10 sautent moins de repas (50%) ;
- 5 ont stoppé les grignotages (25%), 2 les ont réduits (10%), 8 grignotent toujours mais ont modifié le type d'aliment consommé (40%) ;

- 15 consomment dorénavant des féculents et légumes à chaque repas (75%) ;
- 4 ont stoppé la consommation de glaces/pâtisseries/sucreries (20%), 7 en ont diminué la fréquence (35%) ;
- 4 ont réduit leur consommation d'alcool (20%) ;
- 8 ont modifié leur mode de cuisson (40%).

#### 4.3. DÉTAILS CONCERNANT L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Parmi les 12 patients ayant réellement changé leur activité physique sur l'un des items du questionnaire :

- 5 sont en activité (41,7%) et 7 sont retraités (58,3%) : 1 seul patient en activité a modifié son mode de transport pour se rendre sur son lieu de travail (20%) ;
- 2 réalisent davantage de tâches domestiques (16,7%) ;
- 4 ne pratiquaient pas d'activité physique de loisir antérieure et en pratiquent une à présent (33,3%), 8 en pratiquaient une antérieurement et l'ont augmentée à présent en termes de fréquence, durée et/ou intensité (66,7%)

# DISCUSSION

## 1. SUR LA MÉTHODE

### 1.1 L'ÉCHANTILLONNAGE

105 patients étaient inclus au sein du programme d'ETP du bassin de santé de Muret entre Décembre 2013 et Mai 2017 (dates du premier et dernier diagnostics éducatifs). Seulement 30 de ces patients répondaient au critère d'inclusion de l'étude, c'est-à-dire, 28,5 % des patients inclus dans le programme avaient au minimum réalisé la moitié des séances d'ETP proposées.

L'analyse a été faite sur 29 patients puisqu'un patient présentait un critère de non-inclusion sur le critère de jugement principal (absence de poids et d'HbA1c dans le dossier médical avant et/ou après la participation au programme d'ETP).

Enfin, le taux de participation à l'enquête par questionnaire permettant de répondre au critère de jugement secondaire était de l'ordre de 75 %. Outre les patients décédés depuis leur participation au programme, certaines personnes ont refusé de répondre à cette enquête car elles n'avaient pas le temps ou l'envie ou encore n'étaient pas intéressées.

On peut regretter d'avoir un échantillon limité de patients inclus au sein du programme d'ETP et répondant au critère d'inclusion de l'étude. Cela lui confère une faible puissance et entraîne l'impossibilité de généraliser les résultats à l'ensemble de la population inscrite au sein du programme d'ETP.

La taille réduite dudit échantillon est la conséquence directe de la définition arbitraire du critère d'inclusion à l'étude. Mais, pour répondre à l'objectif principal à savoir, de mesurer l'impact du programme d'ETP sur le poids et l'HbA1c, il était nécessaire que les patients aient participé à un minimum de séances.

La méthode d'investigation utilisée a donc engendré un biais de sélection. Ainsi, le critère retenu d'une participation à un minima de cinq séances sur les neufs proposées au cours du programme d'ETP vient renforcer l'impossibilité de généraliser les résultats sur l'ensemble de la population inscrite au sein du programme d'ETP pour diabétiques de type 2 du bassin de santé de Muret, critère pourtant déterminant pour prendre le recul nécessaire à la présente étude.

## 1.2. LE QUESTIONNAIRE

L'enquête par questionnaire est une méthode simple et efficace pour étudier quantitativement les réponses des individus. Elle nous a paru la meilleure solution pour analyser les changements de comportement induits par le programme d'ETP pouvant être à l'origine d'un retentissement sur les taux d'HbA1c et le poids des patients.

Le questionnaire comporte volontairement un nombre de questions limité. Nous pensons en effet que la longueur de l'enquête est un critère dissuasif dans la participation des personnes interrogées et qu'elle peut avoir un impact négatif sur la qualité des réponses apportées.

Muni d'un questionnaire plus long, nous n'aurions donc certainement pas eu un taux de réponses équivalent.

Dans le cadre des questions proposées, nous pouvons également penser qu'un plus grand nombre de questions aurait pu apporter des informations plus précises, sous réserve de maintenir l'attention de la personne interrogée, mais avec une participation probablement plus restreinte.

Il comprend uniquement des questions fermées de type dichotomique en majorité ou multichotomique à réponse unique facilitant à la fois la réponse et l'analyse.

Il ne comportait aucune question ouverte. Ce type de question aurait pu être utile afin de préciser l'opinion des enquêtés mais cette forme de question est assez longue à traiter.

## 1.3. LE RECUEIL DES DONNÉES

Nous avons rencontré certaines difficultés dans l'obtention des données chiffrées au sein des dossiers médicaux des patients. En effet, les dossiers étaient plus ou moins bien tenus par les médecins traitants, rendant parfois difficile le recueil des taux d'HbA1c et de poids. Les patients, quant à eux, n'avaient pas de souvenir de ces derniers, avant et après leur participation au programme d'ETP.

Par ailleurs, la durée de participation au programme différait selon les patients, ceci pouvant entraîner un biais d'interprétation des données. En effet, certains patients ont réalisé leurs séances d'ETP sur une période plus longue que d'autres. Ces derniers ont donc une

probabilité plus forte de faire varier leur taux d'HbA1c et leur poids en mettant à profit les méthodes enseignées lors des diverses séances.

Cette hypothèse est renforcée par le fait que les termes « avant » et « après » la participation des patients au programme d'ETP ne correspondent pas à un bornage précis.

La précision de l'intervalle du recueil des données avant la participation au programme d'ETP n'a pas d'importance capitale dans l'analyse.

Cependant, le recueil des données après la participation audit programme s'est révélé être plus sensible car il n'a pas été possible de déterminer un intervalle précis et concordant entre les différents patients objet de l'étude. Nous avons pu obtenir les données relatives au poids et au taux d'HbA1c quelques temps après la participation des patients au programme dans certains cas, alors que le dossier médical n'a été actualisé que bien plus tard pour d'autres.

Toutes les données n'ont donc pas été recueillies dans le même intervalle de temps.

Nous avons utilisé dans notre étude les premières données chiffrées trouvées dans le dossier médical du patient avant et après sa participation au programme d'ETP.

Une étude plus fiable pourrait être réalisée en prenant les données à T0 (jour du diagnostic éducatif de chaque patient) et à T1 ( $x$  jours après la fin du programme pour chaque patient). Cela n'était pas réalisable dans notre étude puisque nous ne disposons pas de données au même instant T défini pour l'ensemble des patients.

#### 1.4. REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉCHANTILLON

La population de notre étude correspond à des patients diabétiques de type 2 qui ont participé à un nombre minimum de cinq séances d'ETP au sein d'un programme de proximité de leur bassin de santé. Ceci est à l'origine de la création d'un échantillon restreint qui n'est pas forcément représentatif de l'ensemble des patients ayant participé au programme d'ETP.

Aussi, l'échantillon sélectionné entraîne des difficultés de projection des résultats à l'ensemble de la population diabétique de type 2.

Nous ne pouvons donc pas généraliser les résultats de notre étude sur l'ensemble de la population ayant participé à ce programme d'ETP, tout comme il est impossible de les généraliser à la population diabétique de type 2 en globalité.

## 2. SUR LES RÉSULTATS

### 2.1. VARIATIONS DE TAUX D'HbA1c ET DE POIDS

Notre enquête montre que 55,2 % de la population étudiée a réduit son taux d'HbA1c avec une perte moyenne de 0,23 points d'HbA1c après sa participation au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret.

Aussi, elle montre que 62,1% de la population étudiée a perdu du poids avec une perte moyenne de 3,65 kg après sa participation au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret.

Cela démontre un impact bénéfique du programme d'ETP aussi bien en termes d'équilibre glycémique que sur la réduction pondérale des patients.

Ces résultats sont concordants avec ceux d'autres études évaluant l'impact d'un programme d'ETP pour patients diabétiques de type 2 (tableau 7).

ÉTUDE	NOMBRE DE SUJETS	POIDS	HBA1C
J.M. MAZUE, ET AL. 2010 [11]	44 patients	- 5,96 kg (Perte de poids dans 86.3% des cas)	Variation non indiquée dans l'étude
I. VINCENT, ET AL. 2016 [12]	2913 patients	- 1,1kg	- 0,11%
F. MASSE, 2016 [13]	166 patients	- 2kg	- 0,3%
G. DHAUSSY, ET AL. 2009 [14]	200 patients	- 1kg sur 12 mois <i>Non maintenu sur 24 mois</i>	- 0.3% à 6 mois <i>Maintenu sur 24 mois</i>
C. BOEGNER, ET AL. 2008 [15]	427 patients	Variation non étudiée dans l'étude.	- 0,16%

*Tableau 7 : Principaux résultats d'études évaluant l'impact d'un programme d'ETP pour patients diabétiques de type 2.*

L'ensemble des études vient mettre en lumière l'efficacité qui n'est plus à prouver des programmes d'ETP sur l'amélioration de l'équilibre glycémique et du poids des patients diabétiques participants à ce type de programme.

Concernant la variation du taux d'HbA1c et exclusion faite de l'étude de *J.M Mazue et al.* [11] qui n'analyse pas la variation d'HbA1c, nous pouvons constater que les autres études réalisées laissent apparaître une baisse significative du taux d'HbA1c sur les patients étudiés.

Cette baisse d'HbA1c est en adéquation avec celle mise en évidence dans notre étude qui se trouve dans la fourchette des résultats observés.

Concernant la perte de poids ; et exclusion faite de l'étude de *C Boegner et al* [15] qui n'analyse pas sa variation, nous pouvons également constater une perte de poids moyenne significative.

Les résultats révélés par notre étude se placent une fois encore dans la fourchette des résultats observés.

Il peut être intéressant de souligner que sur la population des patients ayant perdu du poids après leur participation au programme d'ETP, nous pouvons observer une baisse moyenne de 6,07% de leur masse pondérale.

Il est à noter que ce pourcentage de perte de poids semble être en lien direct avec le nombre de séances d'ETP réalisées par les patients au sein du programme proposé.

En effet, les pourcentages de perte de poids les plus élevés ont été relevés sur des patients ayant participé à l'intégralité des séances ou ayant réalisé un minimum de sept séances sur les dix proposées.

Ceci laisse penser que l'efficacité des méthodes éducatives employées est conditionnée par l'investissement complet des patients dans le programme d'ETP et que la diversité des thèmes abordés lors des séances permet à ces derniers de prendre le recul nécessaire et la juste mesure de leur maladie.

## 2.2 CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT INDUITS

### 2.2.1. Changements concernant les habitudes alimentaires

Dans notre étude, l'analyse du questionnaire révèle que 90,9% des patients interrogés ont réellement modifié leurs habitudes alimentaires, soit 20 sur les 22 patients.

Par conséquent, nous pouvons facilement déduire l'efficacité du programme d'ETP sur ce point et son impact considérable dans la modification du comportement alimentaire chez les patients ayant participé.

De plus, lors de notre enquête, 59,1% de l'effectif avait estimé avoir changé ses habitudes alimentaires. Ces chiffres sont bien en-deçà de la réalité, ce qui vient accentuer l'efficacité du programme.

En effet, cet état de fait démontre d'une part que les patients sous-estiment leur changement de comportement alimentaire et d'autre part que ce changement n'est pas brutal puisqu'une grande partie n'a pas conscience des modifications effectives dans leurs habitudes alimentaires.

Le programme d'ETP induit donc un changement de comportement alimentaire favorable à un meilleur équilibre du diabète et à la perte de poids, sans affecter pour autant le quotidien du patient.

Il permet aux patients d'acquérir des automatismes et de modifier certains critères à savoir le nombre de repas ou le grignotage entre ces derniers, le mode de cuisson des aliments, la consommation de boissons ou d'aliments déconseillés, sans se sentir réellement contraints.

Ce résultat pourrait être confirmé par une autre étude qui analyserait la qualité de vie des patients après le programme d'ETP. Des études de ce type ont été menées comme la thèse *Evolution de la qualité de vie des patients diabétiques de type II après éducation thérapeutique*. [16] qui démontre un bénéfice à la qualité de vie après éducation thérapeutique au diabète de type II en ambulatoire autant sur le point physique que psychique.

### 2.2.2. Changements concernant l'activité physique

D'après notre analyse, 54,5% des patients ayant participé au programme d'ETP ont modifié leur activité physique soit par le biais d'une augmentation de la fréquence, durée

et/ou intensité de l'activité de loisir qu'ils pratiquaient antérieurement, soit en débutant une activité de loisir.

La plupart des patients effectuaient des tâches domestiques s'apparentant à une activité physique à proprement parler et un très faible nombre d'entre eux ont intensifié leur réalisation.

Contrairement à l'analyse concernant le changement des habitudes alimentaires, les patients interrogés ont eu tendance à surestimer leur pratique d'une activité physique.

En effet, 68,2% des patients interrogés estimaient avoir modifié leurs habitudes vis-à-vis de leur activité physique contre 54,5% en réalité.

Il serait donc peut être opportun de faire évoluer le programme d'ETP en favorisant la prise de conscience quant aux bienfaits de l'activité physique sur l'équilibre glycémique. L'article *Activité physique et diabète de type II*, M. Duclos et al. [17] publié dans la revue *Médecine des maladies métaboliques* en 2009 met d'ailleurs en exergue l'effet propre et modéré de l'activité physique régulière sur la baisse du taux d'HbA1c qui est de l'ordre de 0,6%.

Aussi, il serait intéressant d'étudier les obstacles ou les freins à la pratique d'une activité physique par les patients diabétiques de type 2, d'analyser leurs ressentis par le biais d'une étude qualitative pour mettre en évidence leurs besoins. La pratique d'une activité physique collective par le biais d'une association pourrait peut-être inciter les patients à modifier leurs habitudes, l'effet de groupe pouvant être un moteur dans la pratique d'une activité physique.

### 2.3. RELATION ENTRE VARIATIONS DE TAUX D'HbA1c ET DE POIDS ET CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT INDUITS

Les résultats de notre étude montrent une amélioration des taux d'HbA1c et une perte de poids des patients diabétiques de type 2 après leur participation au programme d'ETP de proximité. De plus, il a été démontré que ce même programme induit des changements de comportement en termes d'habitudes alimentaires et d'activité physique.

Nous pouvons ainsi supposer que ces changements de comportement sont à l'origine d'une amélioration de l'équilibre du diabète des patients qui se traduit par une réduction du taux d'HbA1c et une perte pondérale.

L'objectif du programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret est donc atteint. Il existe, chez les patients ayant participé au programme, une prise de conscience de la gravité de la maladie ainsi que des changements nécessaires pour améliorer leur équilibre glycémique et ainsi éviter les complications. Cette donnée est retrouvée chez plus de 95 % des personnes interrogées dans notre étude.

### **3.LIMITES DE L'ÉTUDE**

#### **3.1. BIAIS DE SELECTION**

Comme expliqué précédemment, il existe un biais de sélection du fait de la méthode d'investigation utilisée. De plus, il peut venir s'y rajouter un autre biais de sélection compte-tenu de caractéristiques intrinsèques : le recrutement est effectué parmi des patients inscrits au programme d'ETP, et déjà potentiellement acteurs de leur prise en charge.

#### **3.2. EFFET HAWTHORNE ET BIAIS DE DÉsirABILITÉ SOCIALE**

Un effet Hawthorne peut en plus être invoqué (l'effet positif observé de l'intervention peut être lié au fait que les patients améliorent leur pratique simplement parce qu'ils se sentent observés).

Il peut également exister un biais de désirabilité sociale, c'est-à-dire lorsque le participant souhaite donner une bonne image de lui-même à l'enquêteur lors des réponses au questionnaire. Par exemple, un envoi du questionnaire par voie postale aurait pu éliminer ce biais.

#### **3.3. PUISSANCE DE L'ÉTUDE**

L'étude présente une puissance relativement faible compte-tenu de l'effectif limité (29 patients), toutefois elle a montré une significativité de son critère de jugement principal.

### 3.4. ÉVOLUTION NATURELLE

La durée d'analyse a été limitée au temps de participation des patients au programme d'ETP. Le bénéfice au-delà de cette période n'est pas connu. Celui-ci peut s'atténuer avec le temps, ce qui amène des réserves quant à son bénéfice à long terme.

L'étude de *G. Dhaussy et al* [14] met le doigt sur l'importance du maintien de cette baisse d'HbA1c et de poids dans le temps retrouvant une perte de poids de 1 kg à 12 mois mais non maintenue à 24 mois et une perte de 0,3 point d'HbA1c à 6 mois maintenue sur 24 mois.

Il serait peut-être opportun de réitérer l'étude dans un avenir proche, à distance de la fin du programme d'ETP, pour juger du maintien dans le temps de cette baisse d'HbA1c et de cette perte pondérale.

## **4. FORCES DE L'ÉTUDE**

### 4.1. ORIGINALITÉ

Il s'agit d'un travail original, jamais réalisé sur le bassin de santé de Muret. Un faible nombre d'étude a été retrouvé dans la littérature, notamment sur le caractère ambulatoire du programme d'ETP.

### 4.2. FORT TAUX DE PARTICIPATION

Le taux de participation à l'étude était de l'ordre 75 %. Ce fort taux de réponse a été obtenu par le biais de relances téléphoniques et par courrier électronique.

### 4.3. CHOIX DE CRITÈRES STANDARDS

Les résultats de l'étude sont basés sur les variations de taux d'HbA1c et de poids. Ces données sont facilement retrouvées dans le dossier médical des patients. Ce résultat est donc reproductible.

# CONCLUSION

L'ETP entre dans la prise en charge globale des patients diabétiques de type 2. Elle en constitue la pierre angulaire et de nombreuses études ont fourni la preuve de son efficacité dans cette prise en charge.

Ce travail a montré une baisse du taux d'HbA1c et une perte de poids après éducation thérapeutique de proximité des diabétiques de type 2 ayant participé au programme du bassin de santé de Muret.

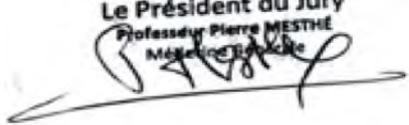
Il en ressort également que ce programme d'ETP de proximité induit un changement de comportement des patients vis-à-vis de leurs habitudes alimentaires et de leur activité physique.

Nous pouvons supposer que ce changement de comportement est à l'origine de la baisse du taux d'HbA1c et de la perte de poids des patients. Aussi, il conviendrait de réaliser une étude appropriée pour évaluer réellement le lien entre ces modifications de comportement induits par le programme d'ETP et la variation du taux d'HbA1c et de poids.

A l'avenir, il serait intéressant d'étudier le maintien de cette baisse du taux d'HbA1c et de cette perte de poids dans le temps afin de connaître le bénéfice de ce programme d'ETP de proximité à long terme ainsi que l'intérêt du patient à renouveler sa participation à ce type de programme.

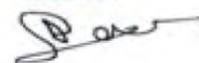
Enfin, cette étude confirme l'importance de l'ETP dans la prise en charge des patients diabétiques de type 2 ainsi que son enjeu pour la médecine générale ambulatoire. En pratique, il convient de développer ce type de programme d'ETP de proximité et de le promouvoir auprès des patients concernés pour leur offrir une prise en charge optimale au plus près de leur lieu de vie.

Vu  
Toulouse le 27/11/2020

Le Président du Jury  
Professeur Pierre MESTHÉ  
Médecine Générale  


Toulouse, le 3 février 2020

Vu permis d'imprimer  
Le Doyen de la Faculté  
de Médecine Purpan  
D. CARRIE



# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Mandereau-Bruno L, Denis P, Fagot-Campagna A, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en 2012. Bull Epidémiol Hebd. 2014 ; (30-31) :493-9 [En ligne] [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/30-31/2014\\_30-31\\_1.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/30-31/2014_30-31_1.html)

[2] Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. [En ligne] <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2018/Le-poids-du-diabete-en-France-en-2016.-Synthese-epidemiologique>

[3] Organisation Mondiale de la Santé. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. 2004. [En ligne] [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_french\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_french_web.pdf)

[4] Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Janvier 2013. [En ligne] [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04\\_reco\\_diabete\\_type\\_2.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04_reco_diabete_type_2.pdf)

[5] H. Mosnier-Pudar. Education thérapeutique et diabète de type 2 : que nous apprend la littérature ? 2007 [En ligne] [http://ipcem.org/img/articles/MosnierPudard\\_ETP\\_diabete\\_type\\_2.pdf](http://ipcem.org/img/articles/MosnierPudard_ETP_diabete_type_2.pdf)

[6] Rapport de l'OMS-Europe, publié en 1996. Therapeutic Patient Education – Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease., traduit en français en 1998. [En ligne] [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/145296/E93849.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/145296/E93849.pdf)

[7] Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. Programme d'actions de prévention et de prise en charge du diabète de type 2, 2002 -2005: résumé et actions. 13 août 2010. [En ligne]

<http://www.sante.gouv.fr/programme-d-actions-de-prevention-et-de-prise-en-charge-du-diabete-de-type-2-2002-2005-resume-et-actions.html>

[8] Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Article 84. [En ligne]

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id#JORFARTI000020879791>

[9] François de Singly. L'enquête et ses méthodes : le questionnaire. Editions Nathan, 2000. - 125 p.; Collection 128. ISBN : 978-2-09-190567-9 : 8,1

[10] Bouletreau A., Chouanière D., Wild P. et Fontana JM. Service d'Epidémiologie, INRS. Concevoir, traduire et valider un questionnaire : à propos d'un exemple, EUROQUEST. MA1999 N° ISSN 0397.4529.

[11] J M Mazue, L Rigault, B Rigault-Boudriga, G Faivre, C Faivre-Bornot, A Tan, N Regard-Jacobez, M Crisinel, N Morel, F Marechaux. Impact d'un programme d'éducation thérapeutique des diabétiques en maison de santé pluridisciplinaire : Symposium HAS-BMJ, 19 avril 2010 - session plénière.

[12] I. Vincent, E. Vanhems, D. Lessellier, L. Texerot, A. Fagot-Campagna, E. Ronflé, A. Delorme. Impact à 1 an du programme national d'éducation thérapeutique destiné aux patients diabétiques de type 2, proposé dans les Centres d'examen de santé de l'Assurance Maladie. Diabetes & Metabolism, Volume 42, Supplement 1, Mars 2016, Page A33

[13] F. Masse. Évaluation d'un programme d'éducation thérapeutique du patient diabétique en maison de santé pluridisciplinaire en Martinique. Diabetes & Metabolism, Volume 42, Supplement 1, March 2016, Page A79

[14] G Dhaussy, H Gin, B Gay, JL Demeaux, JL Lemasson, G Duroux. Évaluation sur 24 mois d'un programme d'éducation nutritionnelle de proximité pour patients diabétiques de type 2 (biométrie, qualité de vie, satisfaction). Diabetes & Metabolism, Volume 35, Supplement 1, March 2009, Page A72

[15] C. Boegner, A. Fontbonne, M.-F. Gras Vidal, P. Mouls, L. Monnier, 2008. Evaluation of a structured educational programme for type 2 diabetes patients seen in private practice. *Diabetes & Metabolism* Volume 34, 2008, Pages 243–249.

[16] R. Galea, 2016. Evolution de la qualité de vie des patients diabétiques de type II après éducation thérapeutique. Etude des déterminants physiques, sociaux et mentaux de cette évolution, en ambulatoire, sur une population bourguignonne. [En ligne]  
<https://nuxeo.u-bourgogne.fr/nuxeo/site/esupversions/6f89f2ec-f7a0-4105-8a8c-250c883c8e7b>

[17] M. Duclos, J.F. Gautier, 2009. Activité physique et diabète de type 2. *Médecine des maladies Métaboliques*, Janvier 2009, Vol.3., n°1.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE QUANTITATIF

### I. Description de la population

1. Quel est votre sexe ?

- Masculin
- Féminin

2. Quel est votre âge ?

- Entre 20 à 40 ans
- Entre 40 à 60 ans
- Entre 60 à 80 ans
- Plus de 80 ans

3. Quelle est votre activité professionnelle ?

- Agriculteur, exploitant
- Commerçant, Artisan, Chef d'entreprise
- Profession libérale
- Ouvrier, Employé
- Fonctionnaire
- Cadre
- Sans profession
- En retraite

4. Depuis combien de temps êtes-vous diabétique ?

- Moins de 10 ans
- Entre 10 et 20 ans
- Plus de 20 ans

## II. Programme d'éducation thérapeutique

5. Le programme d'éducation thérapeutique a-t-il induit un changement de comportement sur :

- Vos habitudes alimentaires ? : - oui  - non
- Votre activité physique ? : - oui  - non

6. Ce programme d'éducation thérapeutique vous a-t-il fait prendre conscience de la gravité de la maladie et des changements nécessaires ?

- Oui  Non

7. Avez-vous perdu du poids depuis la fin de ce programme ?

- Oui  Non

-

## III. Changements de comportement induits par le programme d'éducation thérapeutique

### a. Alimentation

8. Combien de repas par jour faisiez-vous avant votre participation au programme ?

- Moins de 1
- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

9. Combien en faites-vous actuellement ?

- Moins de 1
- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

10. Vous arrivait-t-il de sauter des repas avant le programme ?

- Jamais  Parfois  Souvent

11. En sautez-vous actuellement ?

- Jamais  Parfois  Souvent

12. Vous arrivait-t-il de grignoter entre les repas avant le programme ?

- Oui  Non

13. Grignotez-vous entre les repas actuellement ?

- Oui  Non

13.1. Si oui, avez-vous modifié le type d'aliments consommés lors de ces grignotages ?

- Oui  Non

14. Pensez-vous avoir réduit ces grignotages actuellement ?

- Oui  Non

15. Avant le programme, consommiez-vous à chaque repas des féculents + légumes (riches en fibres) ?

- Oui  Non

16. En consommez-vous actuellement à chaque repas ?

- Oui  Non

17. Consommiez-vous des glaces, pâtisseries ou sucreries avant le programme ?

- Oui  Non

17.1. Si oui, à quelle fréquence ?

- < 1 fois/semaine
- > 2 fois/semaine
- > 3 fois/semaine
- Tous les jours

18. En consommez-vous actuellement ?

- Oui  Non

18.1. Si oui, à quelle fréquence ?

- < 1 fois/semaine
- >2 fois/semaine
- >3 fois/semaine
- Tous les jours

19. Combien de fruits et légumes mangiez-vous par jour avant le programme ?

- 0  1  2  3  4  5

20. Combien en mangez-vous actuellement ?

- 0  1  2  3  4  5

21. Vous préférez cuire vos aliments :

- A la vapeur ?
- Avec du beurre ?
- Avec de la margarine ?
- Avec de l'huile ?

22. Le mode de cuisson utilisé a-t-il été modifié depuis votre participation au programme ?

- Oui  Non

23. Avez-vous réduit votre consommation d'alcool depuis votre participation au programme ?

- Oui  Non

b. Activité physique

24. Pour les personnes en activité, comment vous rendiez vous au travail avant votre participation au programme ? :

- A pied       A vélo       En voiture ou transports publics

25. Ce mode de transport a-t-il été modifié depuis ?

- Oui       Non

25.1. Si oui, quel est-t-il actuellement ?

- A pied       A vélo       En voiture ou transports publics

26. Réalisez-vous des tâches domestiques (entretien de la maison, de l'extérieur, jardinage ...)?

- Oui       Non

27. En réalisez-vous davantage depuis votre participation au programme ?

- Oui       Non

28. Pratiquez-vous une activité de loisir ou sportive régulière (marche incluse) avant votre participation au programme ?

- Oui       Non

28.1. Si non, en pratiquez-vous une actuellement ?

- Oui       Non

28.2. Si oui, avez-vous augmenté cette activité en termes de fréquence, durée et/ou intensité ?

- Oui       Non

29. Pratiquez-vous cette activité ?

- Seul       En groupe

**Nom, Prénom :** LASSALLE Julien

**Titre :** Éducation thérapeutique en soins primaires : Impact sur l'hémoglobine glyquée et le poids. Changements de comportements induits.

**Directeur de thèse :** Dr Serge ANÉ

Toulouse, le 5 Mars 2020

---

**Résumé :**

*Introduction :* L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est incontournable dans la prise en charge du diabète de type 2 et constitue la pierre angulaire du dispositif d'action de prévention du plan national Diabète. Elle se développe au sein de maisons de santé pluri-professionnelles. L'objectif est de mesurer l'impact d'un programme d'ETP de proximité pour diabétiques de type 2 sur l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et le poids par le biais de l'évaluation des changements de comportement induits en termes d'alimentation et d'activité physique.

*Matériel et méthode :* Etude évaluative rétrospective de type avant/après sur une population de patients diabétiques de type 2 ayant participé au programme d'ETP de proximité du bassin de santé de Muret par l'analyse des dossiers médicaux pour l'HbA1c et le poids, et par le biais d'un questionnaire pour les changements de comportement induits. L'analyse des données a fait appel au test de Student. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

*Résultats :* L'analyse portait sur 29 patients, dont 58,6 % de femmes. 54,5 % des patients avaient entre 61 et 80 ans ; 63,6 % étaient retraités ; 50 % avaient un diabète évoluant entre 10 et 20 ans. 55,2 % de la population étudiée a réduit son taux d'HbA1c (perte moyenne de 0,23 points) et 62,1% de la population étudiée a perdu du poids (perte moyenne de 3.65 kg). 90,9 % des patients ont modifié leurs habitudes alimentaires et 54,5 % des patients ont modifié leur activité physique.

*Conclusion :* Le programme d'ETP de proximité pour diabétiques de type 2 du bassin de santé de Muret a permis une réduction du taux d'HbA1c et une perte de poids chez la majorité des patients en induisant une modification de comportement alimentaire et d'activité physique.

**Mots clés :** Éducation thérapeutique – Soins primaires – Diabète de type 2 – Proximité.

---

**Title :** Therapeutic education in primary care: Impact on glycated hemoglobin and weight. Induced behavioral changes.

**Summary :**

*Introduction:* Therapeutic patient education (TPE) is essential in medical care of type 2 diabetes and constitutes the cornerstone of the preventive action plan of the National Diabetes Plan. It develops in multi-professional health centers. The objective is to measure the impact of a local TPE program for type 2 diabetics on glycated hemoglobin (HbA1c) and weight through the evaluation of behavioral changes induced in terms of diet and physical activity.

*Material and method:* Retrospective evaluative study of the before / after type on a population of type 2 diabetic patients who participated in the TPE program close to the Muret health basin by analyzing medical records for HbA1c and weight, and through a survey for induced behavior changes. The data analysis used the Student test. The significance threshold was set at 0,05.

*Findings:* The analysis involved 29 patients, 58,6% of whom were women. 54,5% of patients were between 61 and 80 years old ; 63,6% were retired; 50% had diabetes developing between 10 and 20 years of age. 55,2% of study population reduced their HbA1c level (average loss by 0,23 points) and 62,1% of the population studied lost weight (average loss of 3,65 kg). 90,9% of patients have changed their eating habits and 54,5% of patients changed their physical activity.

*Conclusion:* The local TPE program for type 2 diabetics in the Muret health basin has enabled a reduction in HbA1c levels and weight loss in the majority of patients by inducing a change in eating behavior and physical activity.

**Keywords:** Therapeutic education - Primary care - Type 2 diabetes – Proximity.