

THÈSE

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

Présentée et soutenue publiquement
par

Cécile MIGNONAT

Le 19 octobre 2017

**Enquête de pratique des médecins généralistes de la région Midi-
Pyrénées lors de l'initiation d'une insulinothérapie en consultation chez
les patients diabétiques de type 2**

Directrice de thèse : Docteur Odile BOURGEOIS

JURY :

**Monsieur le Professeur Pierre MESTHE
Monsieur le Professeur Pierre GOURDY
Monsieur le Docteur Serge ANE
Madame le Docteur Odile BOURGEOIS**

**Président
Assesseur
Assesseur
Assesseur**

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2016

Professeurs Honoraires

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. VAYSSÉ Philippe
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. FUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. ESCAT Jean		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. FRIS Jacques		
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard		

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CONTE Jean	Professeur SALVAYRE Bernard
Professeur MURAT	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MANELFE Claude	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur LOUVET P.	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur ADER Jean-Louis	
Professeur LAZORTHES Yves	
Professeur LARENG Louis	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur SIMON Jacques	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur ARBUS Louis	

Doven : D. CARRIE

Professeur Associé de Médecine Générale
POUTRAIN Jean-Christophe

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLED Franck	Chirurgie infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BUSCAIL Louis	Hépatogastro-Entérologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAÏDI Monique	Histologie Embryologie	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie	M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. OTAL Philippe	Radiologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. GROLLEAU RADOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophtalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène		
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel	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
Pr STILLMUNKES André

Professeur Associé en O.R.L.
Pr WOISARD Virginie

M.C.U. - P.H.

M. APOIL Pol André	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSANG Sophie	Parasitologie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERQ 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. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MONTOYA Richard	Physiologie
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSANG Nicolas	Génétique
Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
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 GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel	Médecine Générale
M. BISMUTH Serge	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOLAA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge
Dr BIREBENT Jordan

Remerciements aux membres du jury :

Monsieur le Professeur Pierre Mesthé,

Je vous remercie d'avoir accepté de présider cette thèse, et également de votre bienveillance et de votre implication au sein du DUMG.

Madame le Docteur Odile Bourgeois,

Je vous remercie pour vos encouragements et votre aide tout au long de ce travail de thèse, et bien avant pour avoir été un maître de stage à l'écoute et disponible.

Monsieur le Professeur Pierre Gourdy,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail, et de votre enseignement lors de mon semestre dans le service de diabétologie du CHU.

Monsieur le Docteur Serge Ané,

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail de thèse en acceptant de le juger.

Remerciements à mes proches :

A mes parents, qui m'ont permis de grandir en toute sérénité, *merci pour votre soutien sans faille et de m'avoir transmis votre passion pour la médecine.*

A Pierre, *et nos heures de supporters en vert et blanc.*

A Clémence, *son colocataire destructeur et ses soins dentaires.*

A Panthéa et Romain, qui sont venus agrandir la famille.

A mes grands-parents, oncles, tantes, cousins, cousines, *pour tous ces bons repas de famille passés tous ensemble.*

A Jérémy mon amour, *merci de prendre soin de moi comme tu le fais.*

A Mélanie, *et nos 20 ans d'amitié !*

A mes amis rencontrés à Toulouse :

Elodie, *notre stage à la fundacion Favaloro et la découverte de l'Argentine m'ont fait passer mon meilleur «hivers».*

Sophie et Loïc, *notre amitié se goupille bien depuis ces nombreuses années.*

Mes copines parfaites Marie et Céline, *ces vacances ensoleillées week end soirées concert place des quinconces sont tous parfaits.*

Valérie, *je retiendrai entre autres les muxu et tous ces moments de folie.*

Ophélie, *j'ai adoré nos sous-colles légendaires.*

Sophie et Salim, *et votre bonne humeur communicative.*

A mes co-internes cadurciens : Violaine et Olivier, Amandine et William, Nathalie, Sophie, Marie, Charlotte et Ben... *merci pour ce premier semestre et tous ces souvenirs mémorables !*

A toutes les équipes médicales et paramédicales rencontrées qui m'ont accompagné tout au long de mon internat.

SOMMAIRE

Index des abréviations.....	1
I – Introduction.....	2
A. Etat des lieux du diabète de type 2 en France.....	2
B. Un point sur la prise en charge thérapeutique du diabète de type 2 en France.....	3
1. <i>Les recommandations de pratique de l'HAS.....</i>	<i>3</i>
2. <i>Intérêt du contrôle glycémique intensif.....</i>	<i>4</i>
3. <i>La place de l'éducation thérapeutique.....</i>	<i>5</i>
C. L'initiation d'insuline en pratique de médecine générale.....	5
1. <i>Les études nationales de pratique.....</i>	<i>5</i>
2. <i>Réticences de la part des patients.....</i>	<i>6</i>
3. <i>Obstacles rencontrés par les médecins.....</i>	<i>7</i>
D. Objectif de mon travail de thèse.....	8
II – Matériels et Méthode.....	9
A. Le type d'étude.....	9
B. L'élaboration du questionnaire.....	9
1. <i>1^{er} axe : le choix du traitement.....</i>	<i>10</i>
2. <i>2^{ème} axe : le recours ou non à un diabétologue.....</i>	<i>10</i>
3. <i>3^{ème} axe : les difficultés rencontrées et les facteurs d'aide à la pratique.....</i>	<i>10</i>
C. La diffusion du questionnaire.....	10
D. Le recueil et l'analyse des données.....	11
E. Le coût de l'étude.....	11
III – Résultats.....	12
A. Le choix du traitement.....	12
1. <i>Choix d'une insulinothérapie.....</i>	<i>12</i>
2. <i>Concernant les médecins qui n'initient pas d'insulinothérapie.....</i>	<i>15</i>
B. Orientation vers un diabétologue.....	16
1. <i>Ceux qui initient une insulinothérapie en consultation.....</i>	<i>17</i>
2. <i>Ceux qui privilégient les traitements ADO ou non insuliniques.....</i>	<i>18</i>
3. <i>Ceux qui n'initient aucun traitement.....</i>	<i>18</i>

C. Difficultés rencontrées en consultation.....	19
1. <i>Ceux qui initient une insulinothérapie en consultation</i>	20
2. <i>Ceux qui privilégient les traitements ADO ou non insuliniques</i>	21
3. <i>Ceux qui n'initient aucun traitement</i>	22
D. Aide à la pratique.....	23
IV – Discussion.....	24
A. Les limites et intérêts de notre étude.....	24
1. <i>La population cible</i>	24
2. <i>Elaboration et diffusion du questionnaire</i>	24
3. <i>Les biais de notre étude</i>	25
B. Etat des lieux concernant la première prescription d'insuline.....	25
1. <i>Type d'insuline</i>	25
2. <i>Posologie de départ</i>	27
3. <i>Règles de pratique associées</i>	27
4. <i>Alternative au traitement insulinique</i>	28
C. Obstacles des médecins lors de l'initiation d'une insulinothérapie.....	29
1. <i>Notion d'insulinorésistance psychologique et d'inertie thérapeutique</i>	29
2. <i>L'image négative de l'insuline</i>	29
3. <i>Favoriser l'observance des patients à un traitement injectable</i>	30
4. <i>Manque de formation des médecins</i>	31
5. <i>Manque de temps en consultation</i>	32
D. Pistes d'amélioration pour la prise en charge des patients diabétiques.....	33
1. <i>Programmes d'éducation thérapeutique de proximité</i>	33
2. <i>Coordination des soins et coopération interprofessionnelle</i>	34
V – Conclusion.....	35
VI – Résumé.....	37
VII – Références bibliographiques.....	38
VIII – Annexes.....	45
A. Annexe 1 : Prévalence du diabète en France en fonction de l'âge.....	45
B. Annexe 2 : Prévalence du diabète en France et disparités régionales.....	45
C. Annexe 3 : Algorithme thérapeutique du diabète de type 2 et HbA1c cible.....	46
D. Annexe 4 : Texte d'accompagnement et questionnaire diffusé aux médecins.....	47
E. Annexe 5 : Profil de durée d'action des insulines analogues lentes.....	50

Index des abréviations

- ADA : American Diabetes Association
- ADO : Anti Diabétique(s) Oral(aux)
- AMETP : Association Muretaine d'Education Thérapeutique de Proximité
- ASALEE : Action de Santé Libérale En Equipe
- DIAMIP : Diabète Midi Pyrénées
- DPP4 : Di Peptidyl Peptidase 4
- EASD : European Association for the Study of Diabetes
- ETP : Education Thérapeutique du Patient
- FMC : Formation Médicale Continue
- GLP1 : Glucagon Like Peptide 1
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HbA1c : Hémoglobine glyquée
- IC : Intervalle de Confiance
- IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat
- NPH : Neutral Protamine Hagedorn
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- OR : Odds Ratio
- UI : Unité Internationale
- URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

I. Introduction

A. Etat des lieux du diabète de type 2 en France

Le diabète de type 2 se définit par une hyperglycémie chronique résultant d'un dysfonctionnement pancréatique progressif. (1)

Le diabète de type 2 est la forme la plus fréquente (92% des diabètes) surtout après l'âge de 45 ans. 54% des personnes diabétiques sont des hommes. (2) La moyenne d'âge est de 65 ans avec un pic de prévalence du diabète entre 75 et 79 ans, et 26% des patients diabétiques ont plus de 75 ans probablement en raison de l'augmentation de l'espérance de vie et de l'incidence du diabète dans la population générale. (cf annexe 1)

Le nombre de personnes diabétiques augmente ces dernières années : la prévalence du diabète était estimée à 4,7% en France et 4,01% en Midi-Pyrénées en 2013 (3) et a été actualisée à 8% en France par l'OMS en 2016. (4) (cf annexe 2)

Il s'agit d'une pathologie reconnue en Affection Longue Durée par l'assurance maladie (5) dont la prise en charge est définie par des recommandations nationales de pratique actualisées en janvier 2013 par la Haute Autorité de Santé (HAS). (6)

Le coût élevé de la prise en charge du diabète et de ses complications, estimé à près de 19 milliard d'euros en 2015, en fait un des enjeux majeurs de santé publique. (7)

Les complications imputables au diabète sont nombreuses : cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance rénale terminale, amputation du membre inférieur. Elles sont responsables d'un nombre croissant d'hospitalisations. (8)

La mortalité des diabétiques est secondaire aux cardiopathies ischémiques et aux néphropathies, et est doublée par rapport à la population non diabétique. (9)

En France, 2% des décès tous âges et sexes confondus sont directement liés au diabète. (4) Et l'OMS prévoit qu'en 2030 le diabète sera la septième cause de décès dans le monde. (10)

La majorité des patients diabétiques de type 2 est suivie exclusivement par leur médecin généraliste, le plaçant ainsi au centre de la prise en charge de leur maladie. (2)

B. Un point sur la prise en charge thérapeutique du diabète de type 2 en France

1. Les recommandations de pratique de l'HAS (6,11)

L'optimisation du contrôle glycémique passe par différentes lignes de traitements, selon un algorithme thérapeutique défini par des recommandations de pratique de l'HAS de 2013 : les mesures hygiéno-diététiques ; les antidiabétiques oraux (ADO) dont la metformine, les sulfamides hypoglycémisants et glinides, les inhibiteurs des alpha-glucosidases, les inhibiteurs de DPP4, les analogues du GLP1 et l'insuline. (cf annexe 3)

L'hémoglobine glyquée (HbA1c), reflet de l'hyperglycémie chronique, permet l'adaptation du traitement. Pour la plupart des patients, l'HbA1c doit être inférieure ou égale à 7%. Il faut cependant moduler cette cible au profil des patients. (cf annexe 3)

L'insuline est initiée en moyenne 10 ans après le diagnostic de diabète de type 2. (23)

L'hypoglycémie est l'effet secondaire principal de ce traitement.

Différents types d'insuline sont disponibles :

- les insulines humaines d'action rapide Actrapid et Umuline rapide.
- les insulines humaines d'action intermédiaire Umuline NPH et Insulatard NPH.
- les analogues de l'insuline d'action rapide Humalog, Novorapid et Apidra.
- les analogues de l'insuline d'action lente Glargine (Lantus, Toujeo) et Detemir.
- les mélanges d'insuline Umuline Profil, Mixtard, Humalog mix et Novomix.

Il est indiqué de débiter par une insuline basale d'action intermédiaire (NPH) au coucher ; ou par une insuline analogue lente si le risque d'hypoglycémie nocturne est jugé préoccupant.

Elle obéit à différentes règles de pratique :

- la réalisation adéquate des injections sous cutanées ;
- la définition d'objectifs glycémiques clairs pour chaque patient (HbA1c cible) ;
- la réalisation d'auto surveillance glycémique : au moins 2 mesures glycémiques capillaires par jour : une au réveil pour suivre l'objectif et une au coucher pour prévenir les hypoglycémies ;
- la prescription d'une dose initiale faible, de 6 à 10 UI par 24 heures ;

- l'adaptation des doses afin d'atteindre les objectifs glycémiques ;
- la connaissance des moyens de prévenir et de corriger les hypoglycémies ;
- la réévaluation du traitement (ADO et/ou insuline) en cas d'hypoglycémies fréquentes ou d'une hypoglycémie sévère ;
- le recours éventuel à un(e) infirmier(ère).

L'insuline est indiquée si l'objectif glycémique n'est pas atteint en adjonction à une monothérapie ou bithérapie orale par metformine et/ou sulfamide hypoglycémiant.

Si l'objectif glycémique n'est pas atteint malgré la mise en place d'une insuline basale, le traitement sera intensifié selon un schéma basal-bolus ou selon un schéma d'injections d'insuline biphasique.

En cas de diabète très déséquilibré, avec des glycémies supérieures à 3 g/l répétées et/ou une HbA1c supérieure à 10 %, un schéma insulinaire intensifié pourra être instauré d'emblée.

L'étude transversale ENTRED 2007-2010 a montré que l'insulinothérapie est prescrite chez 17% des diabétiques de type 2, de plus en plus fréquemment, et le plus souvent en association à un traitement antidiabétique oral. (2) La majorité (57%) des diabétiques de type 2 de plus de 70 ans est traitée par insuline d'après les données de l'étude de cohorte Gérodiab de 2009-2010. (12)

2. Intérêt du contrôle glycémique intensif

L'optimisation du contrôle glycémique par intensification du traitement dont l'insuline, pourrait réduire le risque de complications notamment microangiopathiques, mais augmenterait le risque d'hypoglycémie sévère.

Un traitement antidiabétique intensif réduit de 21% la survenue ou l'aggravation des néphropathies, selon des résultats des études UKPDS et ADVANCE. (13,14)

Une méta-analyse de plusieurs études (UKPDS, ACCORD, ADVANCE et VADT) a permis de mettre en évidence une diminution de 15% du risque d'infarctus du myocarde en cas de contrôle glycémique intensif sans retrouver de diminution de la mortalité

cardiovasculaire ni de la mortalité toutes causes confondues. Cependant, les patients recevant un traitement intensif présentaient plus d'hypoglycémies sévères : OR de 2,48 ; IC 95% [1.91-3.21]. (15)

3. La place de l'éducation thérapeutique (16,17)

L'instauration d'une insulinothérapie doit être associée à une éducation thérapeutique du patient (ETP) et/ou de son entourage sur les techniques d'injections sous-cutanées, l'auto surveillance glycémique (ASG), l'adaptation des doses en cas d'hyperglycémies et la conduite à tenir en cas d'hypoglycémies.

L'éducation thérapeutique doit être centrée sur le patient et impliquer autant que possible ses proches et faire partie intégrante du traitement et de la prise en charge à long terme.

Elle doit être réalisée par divers moyens éducatifs (techniques pédagogiques variées, séances collectives ou individuelles) et intégrer le travail en réseau (le médecin traitant, un(e) infirmier(e) à domicile, des ateliers ambulatoires ou hospitaliers, le diabétologue).

Elle participe à l'amélioration de la santé du patient (biologique et clinique) et à l'amélioration de sa qualité de vie et à celle de ses proches. (18)

C. L'initiation d'insuline en pratique de médecine générale

1. Les études nationales de pratique

Des études nationales de pratique d'intensification du traitement antidiabétique par insulinothérapie ont été réalisées ces dernières années en France et en Europe. (19-21)

Elles ont permis de connaître les modalités d'initiation d'insuline : l'indication, le délai de prescription, le choix de la molécule et la posologie, les autres traitements antidiabétiques associés, le recours éventuel à un diabétologue et à un(e) infirmier(e) à domicile.

Le contrôle glycémique a progressé ces dernières années mais est encore insuffisant. L'étude transversale ENTRED 2007-2010 souligne que 41% des diabétiques de type 2 ont une HbA1c supérieure à 7%, dont 15% au-dessus de 8%. (2)

Les études observationnelles nationales EDITH et ADHOC ont montré que l'insuline a été initiée à des niveaux d'HbA1c élevés, respectivement 8,9 et 9,2%, par rapport aux seuils recommandés. (22,23)

Il existe une certaine inertie thérapeutique lors du passage à l'insuline, avec un retard de plusieurs mois dans l'optimisation de cette prise en charge. (19,24) L'étude DIATTITUDE a rapporté que 39% des patients nécessitant une intensification de traitement en ont bénéficié 6 mois après un deuxième dosage d'HbA1c au-dessus des valeurs cibles. (25)

En pratique, l'initiation d'insuline peut être difficile du fait de réticences et d'obstacles de la part des patients et des soignants. On parle d'ailleurs d'«insulinorésistance psychologique». (26)

2. Réticences de la part des patients

Un grand nombre de patients diabétiques s'inquiète d'avoir un jour recours à l'insuline.

Leurs réticences sont liées à : (27-30)

- la peur des injections car les techniques d'administration par injection sous cutanée leur apparaissent difficiles et douloureuses ;
- la peur des effets secondaires, notamment des hypoglycémies nocturnes ;
- la perception de dépendance et d'addiction à un traitement injectable ;
- la perception de discrimination et de stigmatisation sociale dues aux injections ;
- la peur de perdre leur autonomie.

Leur qualité de vie leur semble ainsi altérée à cause de ce traitement.

Le passage à l'insuline est perçu de manière négative, comme une punition ou un échec dans la prise en charge et la sensation que la maladie a atteint un stade final.

En effet, seulement 1 patient sur 5 pense que l'insuline peut aider à contrôler le diabète ; et 2 diabétiques sur 5 disent souffrir de leur diabète sur le plan psychologique à cause de l'anxiété et du stress liés à leur maladie. (31)

3. Obstacles rencontrés par les médecins

Malgré leurs réticences, une étude montre que la majorité (72%) des patients accepterait une insulinothérapie si leur médecin la leur recommande. (32)

Or la moitié des médecins généralistes retarde la mise en route d'une insulinothérapie au-delà des recommandations. (32)

Les obstacles qu'ils invoquent sont directement liés à leurs représentations concernant leurs patients : (33-35)

- la crainte de leur réaction négative vis-à-vis du traitement ;
- la crainte d'altérer leur vie sociale ;
- la crainte de leur non compliance et non observance au traitement, par incapacité d'autogestion du traitement et absence d'adhésion à une éducation thérapeutique.

Des difficultés liées à leur pratique semblent s'y associer : (30, 34-36)

- la maîtrise insuffisante des modalités de prescription d'une insulinothérapie ;
- la peur des effets secondaires (hypoglycémies et prise de poids) ;
- le manque de formation aux démarches d'éducation thérapeutique ;
- le manque de temps en consultation.

Une différence de pratique entre médecins généralistes et médecins spécialistes en matière d'intensification thérapeutique a été mise en évidence.

Dans une enquête de pratique menée en France, les médecins généralistes privilégiaient le maintien des traitements oraux et sous-utilisaient les traitements injectables dont l'insuline, alors qu'ils étaient plus largement et plus précocement préconisés par les médecins spécialistes. (37)

Dans une étude de cohorte menée au Canada, les médecins généralistes initiaient moins d'insuline pour intensifier le traitement par rapport aux médecins spécialistes : 1,7% versus 8,6% avec $p < 0,0001$. (38)

Notre question de recherche est ainsi la suivante : les médecins généralistes sont-ils suffisamment formés, motivés, armés à l'initiation d'une insulinothérapie en consultation chez les patients diabétiques de type 2 ?

D. Objectif de mon travail de thèse

Différentes études nationales ont étudié la mise en pratique des recommandations concernant l'intensification du traitement antidiabétique par insuline, et ont souligné un retard dans l'optimisation de la prise en charge. (19-25)

De nombreux articles ont exposé les réticences des patients à l'initiation d'une insulinothérapie. (27-30) Mais moins d'articles ont exposé les obstacles rencontrés par les médecins généralistes. (33-36)

Des travaux de thèse ont également été réalisés afin d'étudier les pratiques des médecins généralistes dans différentes régions, les dernières en Corse, Poitou-Charentes et Provence Alpes Côte d'Azur, mais pas en région Midi-Pyrénées. (39-41)

Mon travail de thèse a donc pour but d'étudier les pratiques des médecins généralistes lors de l'initiation d'une insulinothérapie chez les patients diabétiques de type 2 au niveau de notre région, grâce à la diffusion d'un questionnaire.

Les réponses des médecins me permettront d'étudier leur connaissance des recommandations de l'HAS, les prescriptions faites en consultations et les difficultés rencontrées. Cela me permettra également de comprendre les besoins des médecins généralistes et d'apporter des pistes d'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques de type 2, lorsque l'insuline doit être initiée.

II. Matériel et Méthode

A. Le type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive d'évaluation de pratique des médecins généralistes grâce à la diffusion d'un questionnaire. (42)

L'objectif principal de notre étude est de définir les modalités de prescription des médecins généralistes lors de l'initiation d'une insulinothérapie en consultation.

L'objectif secondaire est de mettre en évidence les difficultés rencontrées afin d'apporter des pistes d'amélioration et d'aide à la pratique.

B. L'élaboration du questionnaire

Il a été rédigé avec le logiciel Google Docs, et a été réalisé à partir d'un cas clinique reflétant une situation commune de médecine générale. (cf annexe 4)

Nous avons pris l'exemple d'un patient âgé de 65 ans ayant un diabète de type 2 évoluant depuis une dizaine d'années et présentant un déséquilibre glycémique (HbA1c 9,8%) sous bithérapie orale par Metformine 1000 mg 2 comprimés par jour et Sulfamide hypoglycémiant Gliclazide 60 mg 2 comprimés par jour.

Nous nous sommes intéressées ici à la prise en charge médicamenteuse afin de corriger le déséquilibre glycémique chez ce patient.

Le questionnaire comprend des questions fermées et des questions libres, soit 16 questions au total réparties en 3 grands axes.

1. 1er axe : le choix du traitement

Deux options thérapeutiques sont possibles : les traitements antidiabétiques oraux en bi ou trithérapie, ou l'instauration d'une insulinothérapie selon les règles de pratiques définies par l'HAS. (6,11)

Nous cherchons ainsi à définir vers quel traitement vont s'orienter les médecins généralistes pour optimiser la prise en charge du patient.

2. 2ème axe : le recours ou non à un diabétologue

Nous cherchons à déterminer si les médecins généralistes vont solliciter l'aide d'un médecin spécialiste en diabétologie pour la prise en charge du patient.

Nous cherchons également à définir les raisons qui motivent les médecins généralistes à adresser le patient vers un diabétologue.

3. 3ème axe : les difficultés rencontrées et les facteurs d'aide à la pratique

Après une revue de la littérature et les résultats des précédentes études réalisées sur le thème abordé, nous avons défini une liste des difficultés que pourraient rencontrer les médecins lors de leur pratique. (33-36) Les médecins pouvaient ainsi cocher les difficultés qu'ils rencontraient avec la possibilité d'en ajouter en réponse libre.

Nous avons également défini avec la même méthode une liste des facteurs qui pourraient les aider en consultation.

C. La diffusion du questionnaire

Ce questionnaire a été diffusé sous format Google Docs auprès des médecins généralistes de l'ex région Midi-Pyrénées inscrits à l'URPS Occitanie (Union Régionale des Professionnels de Santé), soit environ 2000 médecins.

Un envoi par mail a été réalisé le 11 juillet 2017 ; avec une relance par mail réalisée 15 jours après, le 25 juillet 2017.

D. Le recueil et l'analyse des données

Les réponses ont été reçues de façon anonyme, directement par le logiciel Google Docs sous forme de tableurs.

56 réponses ont été reçues, soit à un taux de participation évalué à 3%. La totalité des réponses reçues ont été analysées avec le logiciel Google Docs, puis avec le logiciel Excel afin de disposer d'une base de données claire.

E. Le coût de l'étude

Les questionnaires ont été diffusés avec un logiciel gratuit en ligne et les réponses ont été analysées avec un logiciel Microsoft répandu, rendant ainsi le coût de cette étude minime.

III. Résultats

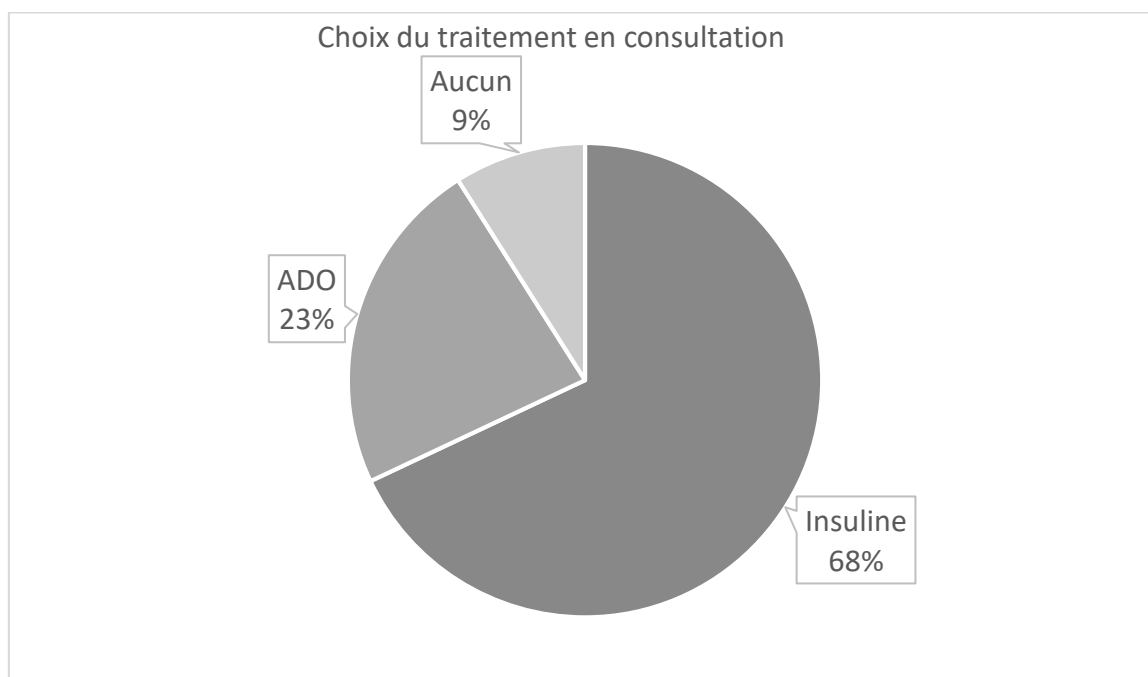
Les résultats sont présentés sous forme de graphiques et exprimés en pourcentage arrondi à l'unité.

A. Le choix du traitement

38 médecins généralistes initient eux-mêmes une insulinothérapie en consultation, soit 68% des médecins.

13 médecins généralistes modifient les traitements antidiabétiques oraux (ADO) préexistants, soit 23% des médecins.

5 médecins généralistes ne modifient pas le traitement en consultation, soit 9% des médecins.



1. Choix d'une insulinothérapie (38 médecins)

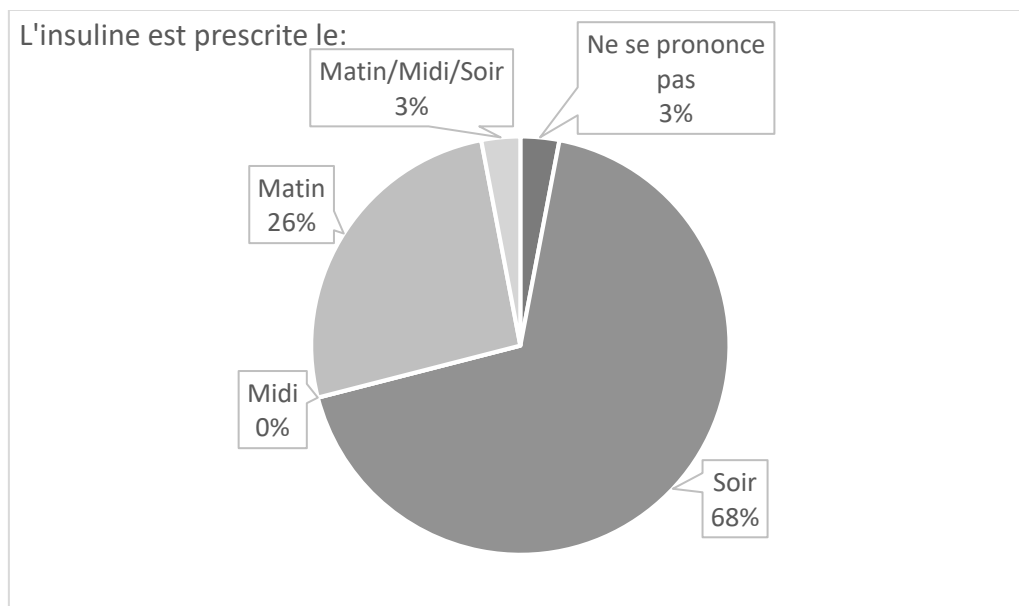
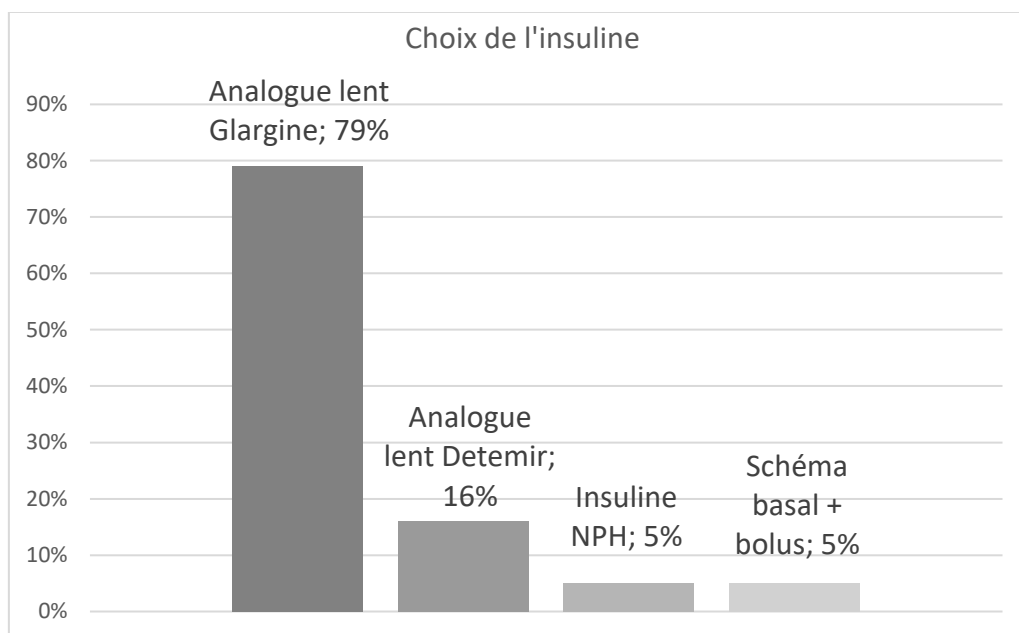
36 médecins généralistes débutent par une insuline basale (d'action lente ou intermédiaire) en une seule injection par jour, soit 95% des médecins initiant une insuline.

Le soir est le moment de la journée privilégié pour 68% de ces médecins.

Les analogues de l'insuline d'action lente (Glargine, Detemir) sont préférés aux insulines humaines d'action intermédiaire (Umuline NPH) :

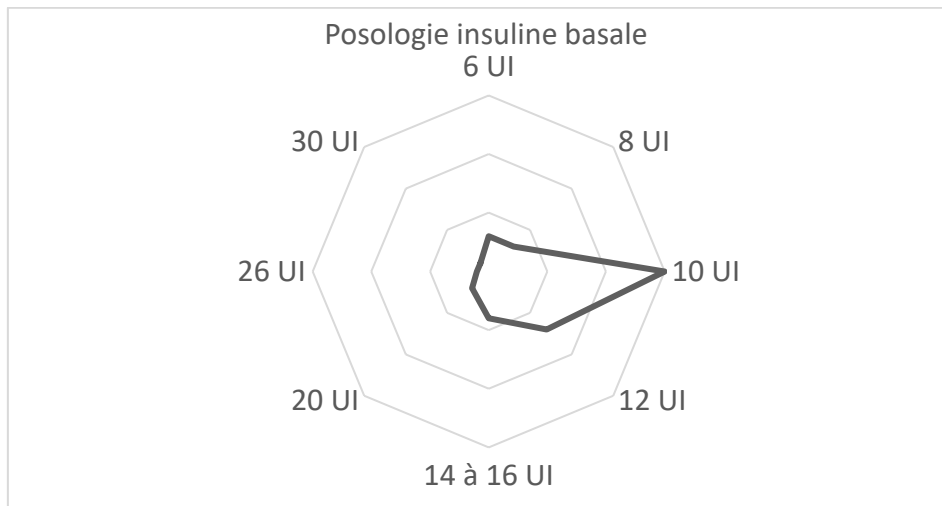
- 28 médecins font le choix de l'insuline Glargine.
- 5 médecins font le choix de l'insuline Detemir.
- 1 médecin exprime le choix entre la Glargine ou la Detemir.
- 1 médecin exprime le choix entre la Glargine ou l'Umuline NPH.
- 1 médecin fait le choix de l'insuline Umuline NPH.

Le schéma basal-bolus trois fois par jour d'emblée n'est prescrit que par 2 médecins généralistes, soit 5% des médecins initiant une insuline.



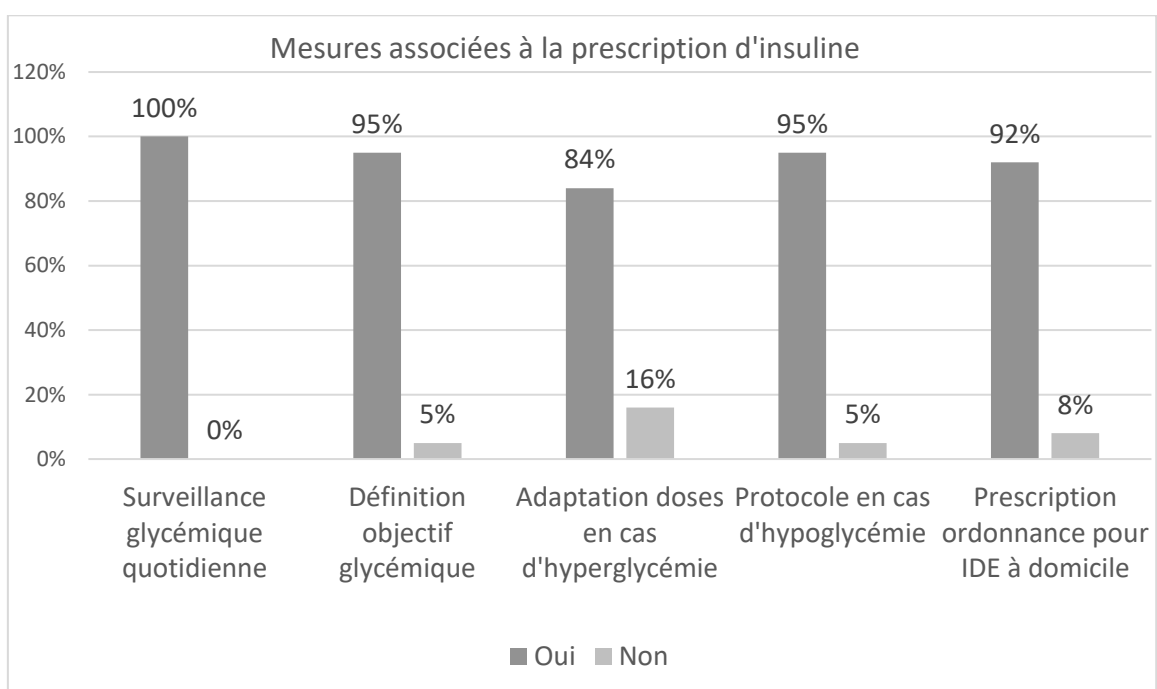
La posologie d'insuline basale (Glargine ou Detemir ou Umuline NPH) s'étend de 6 à 30 UI par jour, avec une moyenne de 12 UI par jour.

La posologie la plus fréquemment prescrite est de 10 UI par jour, quel que soit l'insuline basale choisie.



Les règles de pratique associées définies par l'HAS :

Lorsqu'une insuline est initiée par les médecins généralistes en consultation, les différentes règles de pratiques définies par l'HAS (surveillance glycémique quotidienne, définition d'un objectif glycémique, adaptation des doses en cas d'hyperglycémies, conduite à tenir en cas d'hypoglycémies, recours éventuel à un(e) infirmier(e) à domicile) sont majoritairement suivies.



2. Concernant les médecins qui n'initient pas d'insulinothérapie

18 médecins généralistes ne vont pas initier d'insulinothérapie en consultation chez le patient présenté, soit 32% des médecins.

- 5 médecins généralistes n'initient aucun traitement en consultation et orientent le patient vers un diabétologue pour le choix du traitement.

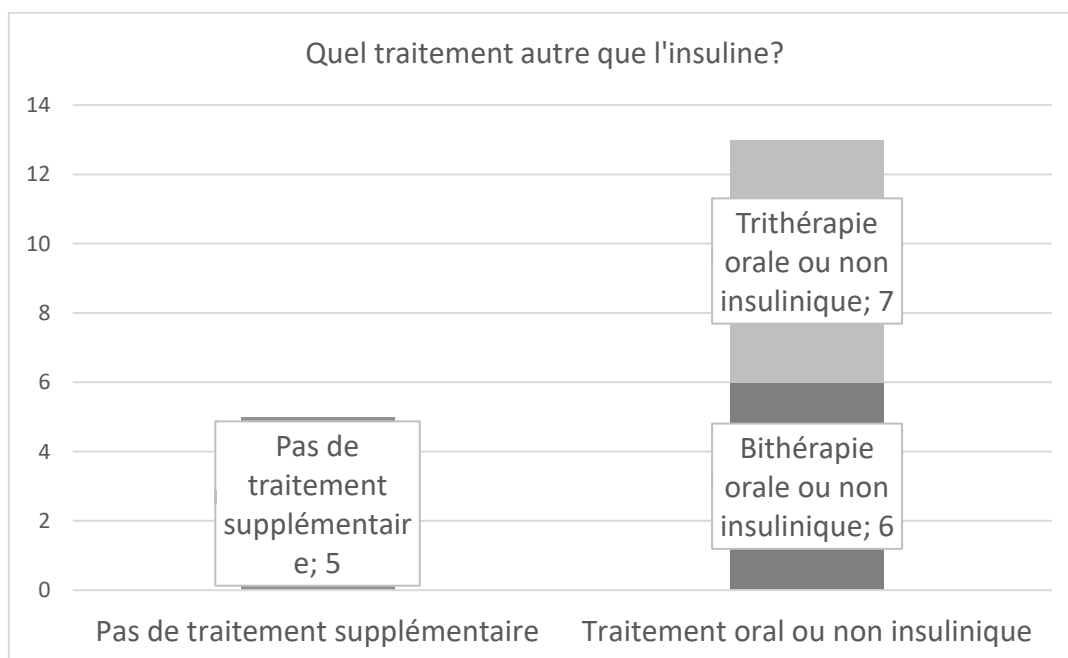
- 13 médecins privilégient un traitement oral ou non insulinique.

6 médecins généralistes modifient la bithérapie orale préexistante :

- 3 médecins augmentent la posologie de Metformine à dose maximale.
- 3 médecins remplacent le Gliclazide par une autre molécule (Glibenclamide ou Inhibiteur de la DPP4).

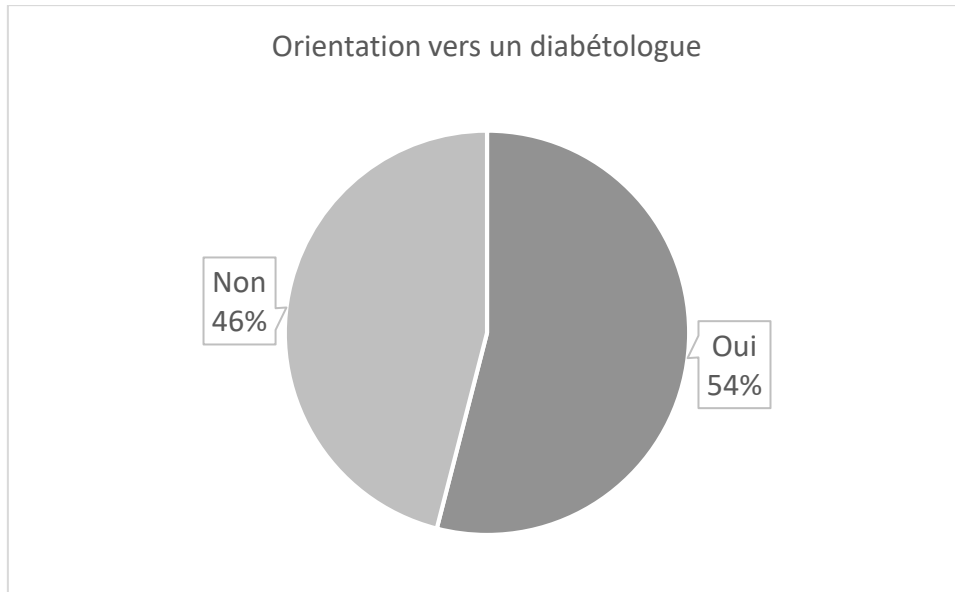
7 médecins généralistes initient une trithérapie orale ou non insulinique :

- 6 médecins ajoutent un inhibiteur de la DPP4.
- 1 médecin ajoute un analogue du GLP1.



B. Orientation vers un diabétologue

54 % des médecins généralistes, quel que soit le traitement choisi, orientent le patient vers un diabétologue, soit 30 médecins.



Les médecins ont exprimé plusieurs raisons quant au choix d'orienter le patient vers un diabétologue quel que soit le traitement choisi.

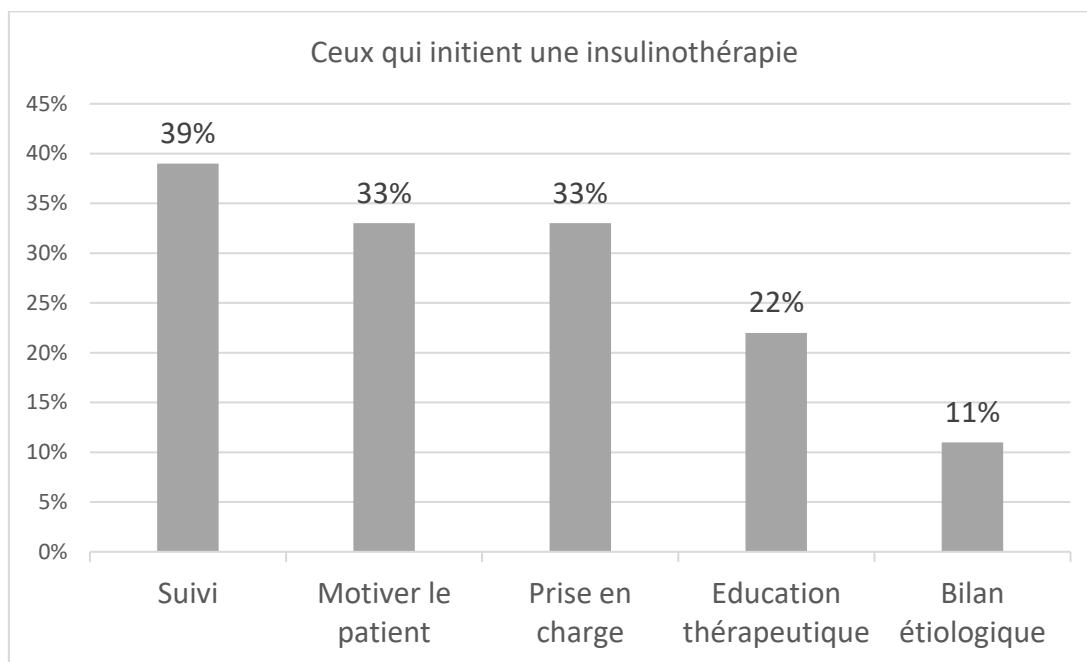
Les réponses libres de ces médecins ont été classées et regroupées entre elles en 6 catégories :

- La prise en charge médicamenteuse (43%)
- Motiver le patient à la prise en charge (23%)
- Instaurer un suivi spécialisé (23%)
- Réaliser l'éducation thérapeutique du patient (13%)
- Effectuer un bilan étiologique complémentaire (7%)
- Dans un second temps après échec des traitements oraux (3%).

1. Ceux qui initient une insulinothérapie en consultation (38 médecins)

47% des médecins qui initient eux-même une insulinothérapie en consultation adressent leurs patients vers un diabétologue :

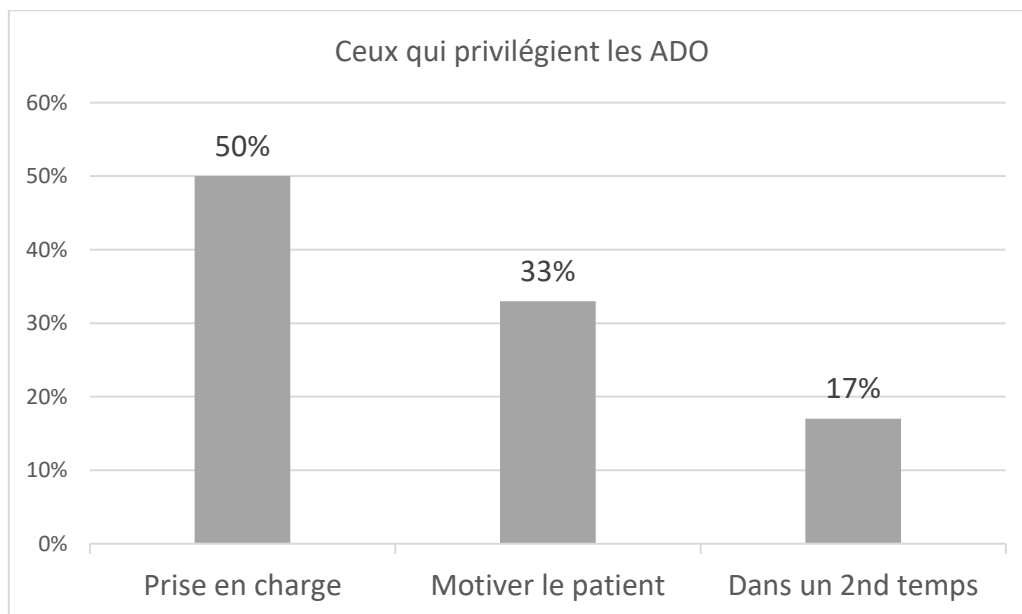
- Pour instaurer un suivi spécialisé (39%)
- Pour motiver le patient (33%)
- Pour la prise en charge thérapeutique, pour avis et revalidation de l'insuline (33%)
- Pour réaliser l'éducation thérapeutique du patient (22%)
- Pour effectuer un bilan étiologique complémentaire (11%).



2. Ceux qui privilégient les traitements ADO ou non insuliniques (13 médecins)

54% des médecins qui privilégient les traitements ADO ou non insuliniques orientent le patient vers un diabétologue :

- Pour la prise en charge thérapeutique, pour avis et initier éventuellement une insuline (50%)
- Pour motiver le patient (33%)
- Dans un second temps en cas d'échec du traitement oraux (17%)



3. Ceux qui n'initient aucun traitement (5 médecins)

La totalité des médecins généralistes qui n'initient aucun traitement en consultation adresse le patient vers un diabétologue pour la prise en charge thérapeutique, pour initier une insuline.

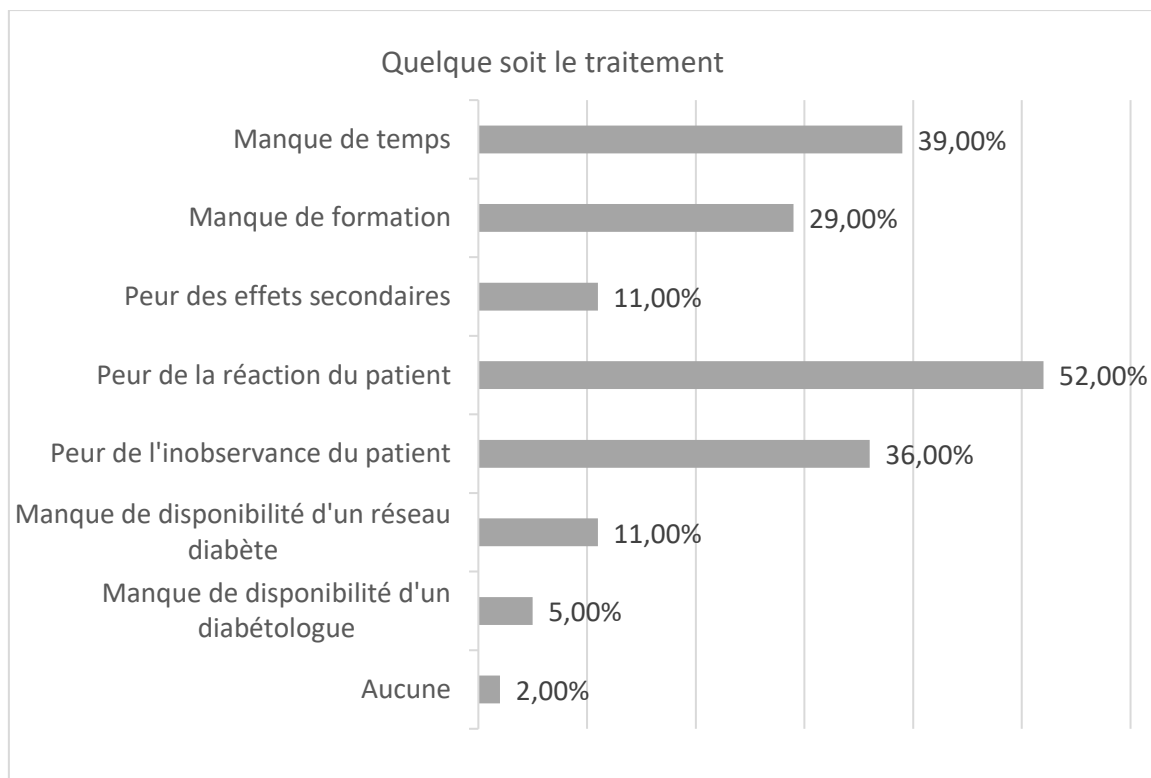
C. Difficultés rencontrées en consultation

Les difficultés rencontrées au cabinet lors de l'initiation d'une insulinothérapie sont principalement liées à :

- La peur de la réaction négative du patient (52%)
- Le manque de temps en consultation (39%)
- La peur de l'inobservance du patient au traitement (36%)
- Le manque de formation sur la prise en charge de la maladie diabétique (29%).

Plus minoritairement, on retrouve également :

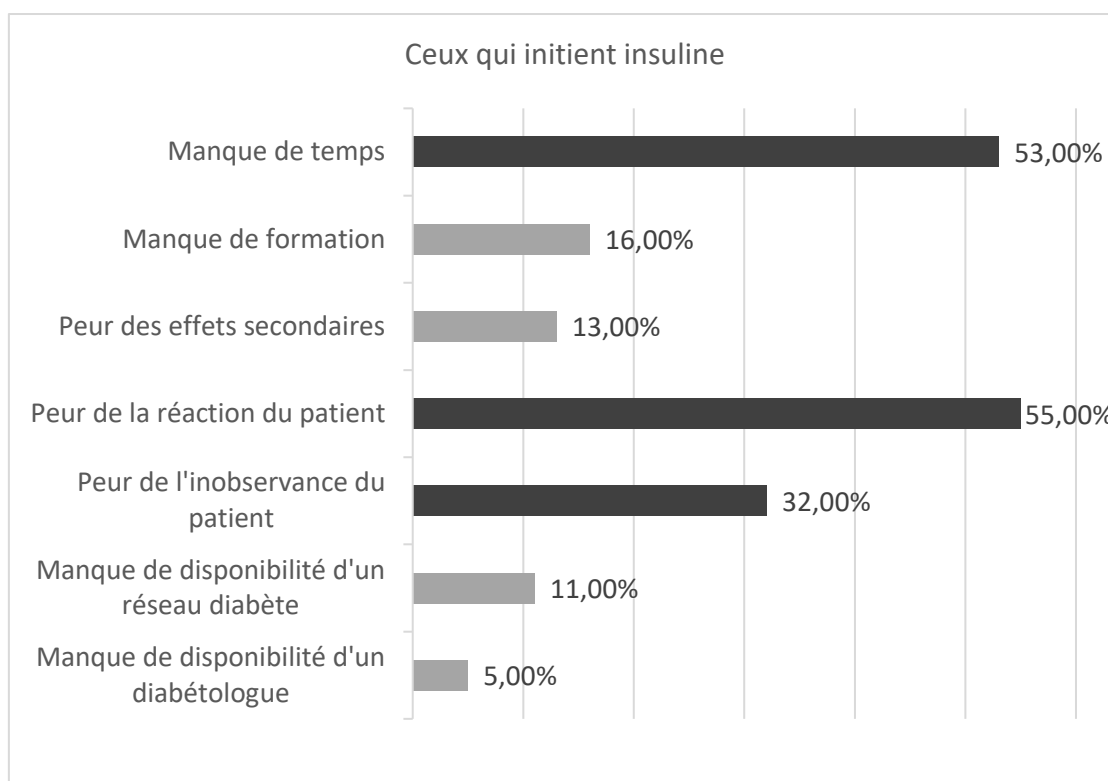
- La peur des effets secondaires, notamment hypoglycémies, liés à l'insuline (11%)
- Le manque de disponibilité d'un réseau diabète (11%)
- Le manque de disponibilité d'un diabétologue (5%).



1. Ceux qui initient une insulinothérapie en consultation (38 médecins)

Les médecins qui initient eux-mêmes une insulinothérapie en consultation expriment comme principales difficultés :

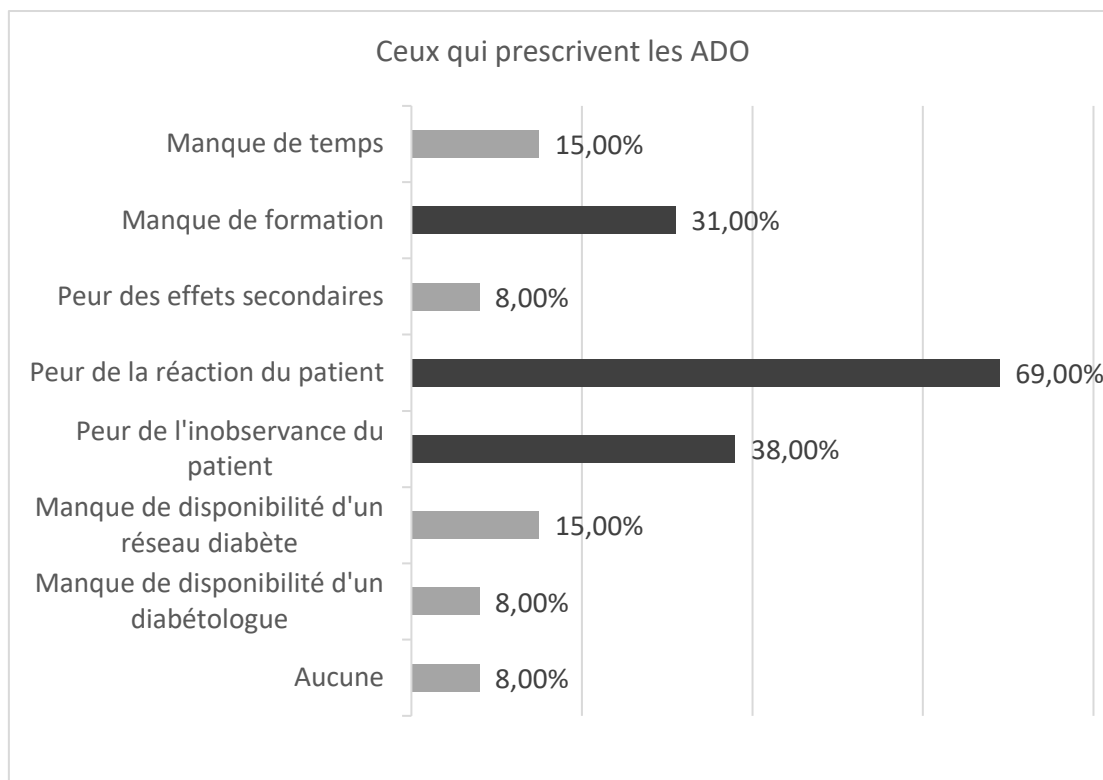
- La peur de la réaction négative du patient (55%)
- Le manque de temps en consultation (53%)
- La peur de l'inobservance du patient au traitement (32%).



2. Ceux qui privilégient les traitements ADO ou non insuliniques (13 médecins)

Les médecins qui n'initient pas d'insuline et qui privilégient un traitement oral ou non insulinique expriment comme principales difficultés à l'initiation d'une insuline :

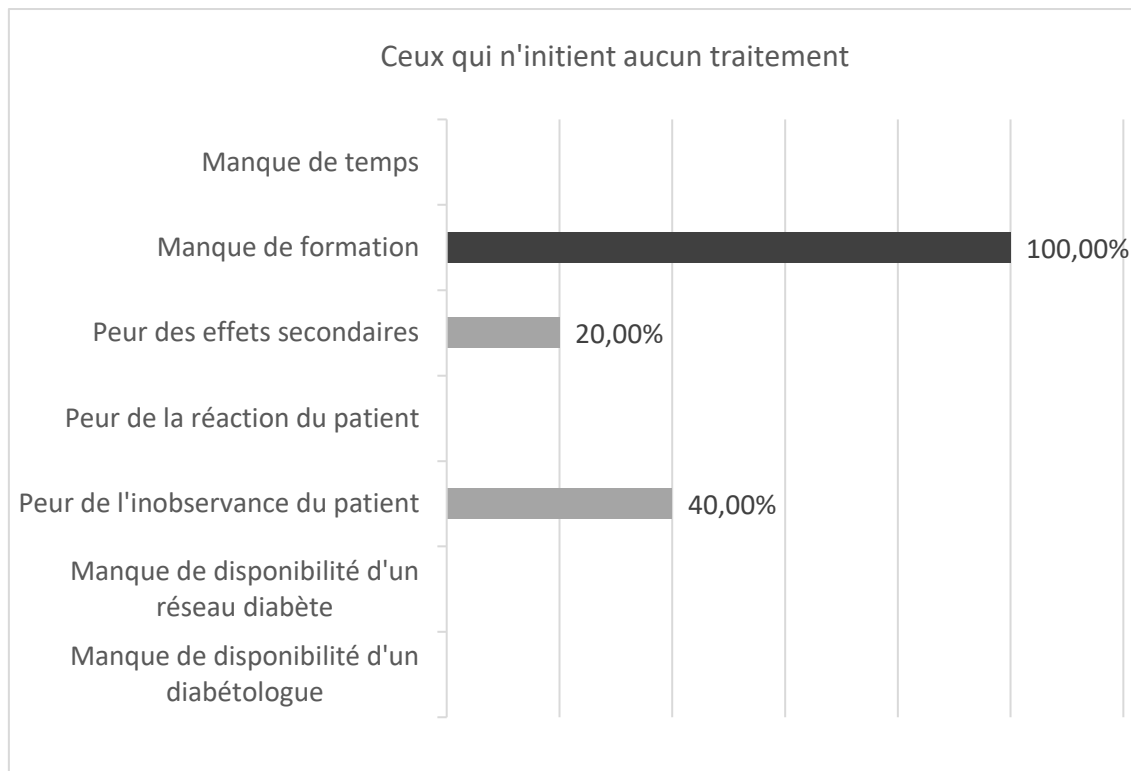
- La peur de la réaction négative du patient (69%)
- La peur de l'inobservance du patient au traitement (38%)
- Le manque de formation aux modalités d'initiation d'insuline (31%).



3. Ceux qui n'initient aucun traitement (5 médecins)

Les médecins qui n'initient aucun traitement et qui délèguent au diabétologue expriment comme difficultés à l'initiation d'une insuline :

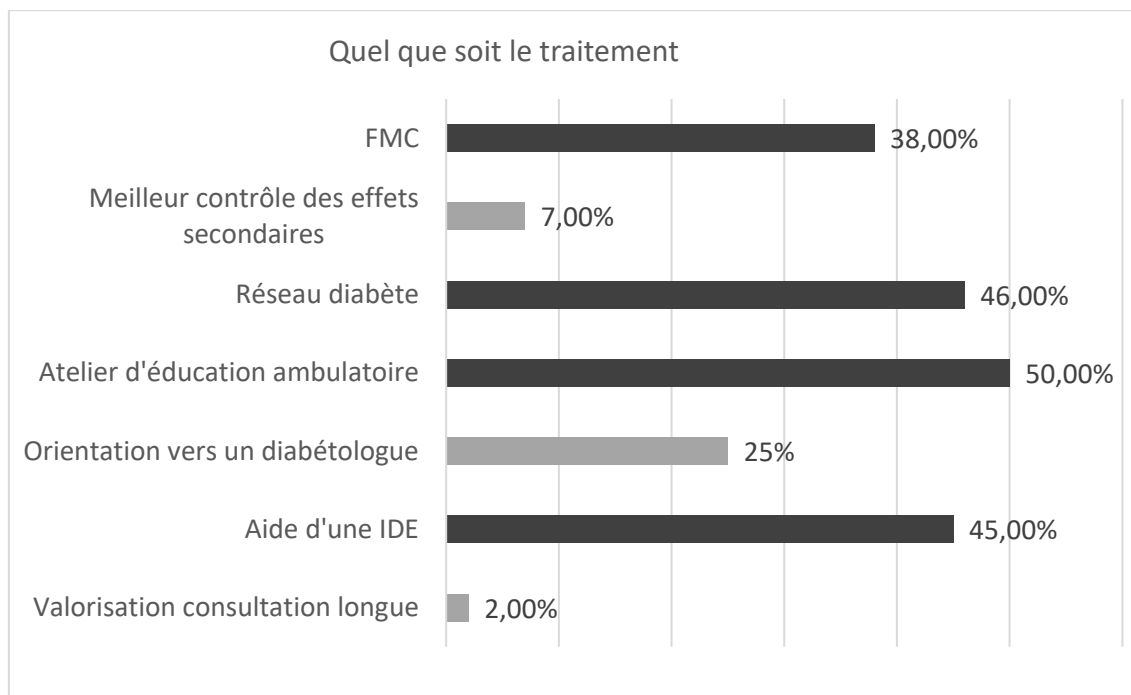
- Le manque de formation sur la prise en charge de la maladie diabétique (100%)
- La peur de l'inobservance du patient au traitement (40%)
- La peur des effets secondaires (20%).



D. Aide à la pratique

Les outils d'aide à la pratique, quel que soit le traitement prescrit, sollicités par les médecins sont les suivants :

- Le recours à des ateliers d'éducation en ambulatoire pour les patients (50%)
- Le recours à un réseau diabète (46%)
- L'aide d'un(e) infirmier(e) à domicile IDE (45%)
- Une formation médicale continue FMC (38%)
- L'orientation vers un diabétologue (25%)
- Un meilleur contrôle des effets secondaires (7%)
- La valorisation tarifaire d'une « consultation longue » (2%).



IV. Discussion

A. Les limites et intérêts de notre étude (42)

1. La population cible

La population cible de notre étude est l'ensemble des médecins généralistes installés exerçant dans l'ex région Midi-Pyrénées. Elle a été contactée grâce à la diffusion de notre questionnaire par l'intermédiaire de l'URPS Occitanie.

Pour obtenir un échantillon représentatif, nous avons eu recours à une méthodologie d'échantillonnage aléatoire à partir d'une base de données exhaustive.

2. Elaboration et diffusion du questionnaire

Pour obtenir le meilleur taux de réponse possible par les médecins à notre étude, nous avons joint un texte d'accompagnement dans le but d'expliquer l'objet de notre travail et de sensibiliser les médecins à notre étude.

Notre questionnaire comprend un nombre réduit de 16 questions, et majoritairement des questions fermées à choix multiples. Ceci a en outre l'intérêt de simplifier le recueil et l'analyse des données.

La diffusion du questionnaire a été réalisée en format électronique permettant aux médecins de répondre au moment qu'ils jugent le plus approprié et de renforcer le sentiment d'anonymat de l'information transmise.

Enfin, notre questionnaire a été diffusé sur une période courte : du 11 au 25 juillet 2017. Une relance a été faite 15 jours après le premier envoi dans le but d'augmenter le nombre de réponses.

3. Les biais de notre étude

Dans notre étude, 56 médecins généralistes ont répondu à notre questionnaire.

Le taux de participation de 3% dans notre étude est plutôt bas par rapport aux taux de participation des précédents travaux de thèses réalisées sur le même sujet puisqu'il avait été retrouvé des taux de participation allant de 6 à 10%. (39,40)

Il est probable que le temps de l'étude relativement court et la période choisie pour la diffusion du questionnaire soient responsables d'un nombre important de non-réponses.

Il est vraisemblable que les médecins qui n'ont pas répondu à notre questionnaire se montrent peu intéressés par la prise en charge des patients diabétiques de type 2 et ont pu donc être moins sensibilisés par le texte d'accompagnement.

Les médecins qui ont répondu à notre questionnaire ont pu quant à eux être plus sensibles au sujet de notre étude induisant ainsi un biais de volontariat.

B. Etat des lieux concernant la première prescription d'insuline

1. Type d'insuline

Pour le patient présenté, les médecins généralistes prescrivent très largement une insuline basale analogue lente, principalement la Glargine, en une injection par jour le soir.

L'étude observationnelle LIGHT réalisée en France a étudié les modalités d'initiation d'une insulinothérapie chez les diabétiques de type 2. Elle a montré que 97% des médecins ont initié une insuline basale analogue lente, résultat proche de celui de notre étude. (19)

De même, dans l'étude observationnelle INSTIGATE réalisée en 2006-2007 auprès de 41 médecins français (34 diabétologues et 7 généralistes), l'insulinothérapie a été débutée majoritairement par une insuline basale ou intermédiaire (81% des patients). Viennent ensuite des mélanges fixes pour 12% des patients et un schéma basal/bolus chez 5,6 % des patients. (20)

Les recommandations de l'HAS de janvier 2013 préconisent de débuter par une insuline d'action intermédiaire NPH en première intention. Une insuline analogue lente est préconisée si le risque d'hypoglycémie nocturne est jugé préoccupant, notamment chez les patients âgés de plus de 75 ans ou présentant des comorbidités cardiovasculaires. (6)

Les médecins, en préférant une insuline analogue lente pour ce patient de 65 ans sans comorbidités cardiovasculaires, ne respectent donc pas rigoureusement les recommandations de l'HAS.

Néanmoins, il existe certains points de divergence entre les recommandations de l'HAS de 2013 et les recommandations internationales de l'American Diabetes Association (ADA) et de l'European Association for the Study of Diabetes (EASD) de 2012 soutenues par la Société Francophone du diabète. (43) Les recommandations européennes et internationales de l'ADA et l'EASD préconisent quant à elles la prescription d'une insuline basale en soulignant un moindre risque d'hypoglycémies nocturnes avec les analogues de l'insuline d'action lente. (44)

Différentes études ont comparé l'efficacité et la tolérance de l'insuline d'action intermédiaire NPH par rapport à l'insuline analogue lente (Glargine ou Detemir). Elles ont montré que ces deux types d'insulines étaient aussi efficaces l'une que l'autre pour atteindre et maintenir le contrôle glycémique, et que le nombre d'hypoglycémies notamment nocturnes était significativement moins important chez les patients traités par une insuline analogue lente par rapport à ceux traités par une insuline d'action intermédiaire NPH. (45)

L'insuline analogue lente est majoritairement prescrit par les médecins généralistes, allant ainsi à l'encontre des recommandations de pratique de l'HAS. Deux hypothèses sont possibles afin d'expliquer cette prescription : une méconnaissance des recommandations de l'HAS par les médecins généralistes, ou leur crainte d'une survenue d'hypoglycémies sous insuline d'action intermédiaire NPH quel que soit le profil de leur patient.

L'insuline Glargine et l'insuline Detemir sont deux analogues de l'insuline d'action lente et possèdent des propriétés pharmacologiques différentes.

La durée d'action de la Glargine est de 24 heures, et est donc administrée en une seule injection par jour. La durée d'action de la Detemir s'étend de 12 à 20 heures en fonction de la dose donnée, et est ainsi administrée en une ou deux injections par jour. (cf annexe 5)

Des études ont comparé l'efficacité et la tolérance entre l'insuline analogue lente Glargine en une injection par jour et l'insuline analogue lente Detemir en une ou deux injections par jour. Chez les patients diabétiques de type 2, le contrôle glycémique et la survenue d'hypoglycémies nocturnes étaient comparables entre ces 2 insulines. L'insuline Glargine nécessitait des doses plus faibles mais était responsable d'une prise de poids plus importante. (46,47)

Les médecins de notre étude ont majoritairement prescrit la Glargine par rapport à la Detemir, préférant probablement son administration unique quotidienne et des posologies plus faibles.

2. Posologie de départ

Dans l'étude nationale observationnelle EDITH étudiant les modalités de mise en route d'une insuline auprès de 799 médecins généralistes, la dose d'insuline basale initiale était retrouvée à une moyenne de 14,9 UI. (22)

Dans notre étude, la posologie moyenne à l'initiation de l'insuline basale est de 12 UI. La posologie majoritairement prescrite est quant à elle de 10 UI.

Les recommandations de l'HAS préconisent de débiter par une posologie faible de 6 à 10 UI, tout comme les recommandations de l'ADA et de l'EASD qui préconisent une posologie initiale de 10 UI ou de 0.1 à 0.2 UI/kg. (6,44)

Les médecins généralistes de notre étude respectent donc les recommandations de pratique sur ce point.

3. Règles de pratiques associées

Les médecins généralistes ont la volonté d'améliorer le contrôle glycémique grâce à l'insuline, définissant une HbA1c cible à atteindre et associant une autosurveillance glycémique quotidienne afin d'adapter les posologies.

Les résultats de notre étude sont sur ces points concordant avec les recommandations de l'HAS de 2013. (6)

Mais les médecins semblent redouter la survenue d'hypoglycémies, les prescriptions de «protocoles hypoglycémies» étant plus nombreuses que celles de «protocoles hyperglycémies».

Les études observationnelles nationales LIGHT et INSTIGATE montrent quant à elles que 98% des patients pratiquent une autosurveillance glycémique, 16 fois par semaine en moyenne ou 2 à 3 fois par jour. (19,20)

Dans l'étude EDITH, l'objectif glycémique était fixé à $1,19 \pm 0,16$ g/Dl avec une adaptation des doses tous les $3,4 \pm 3,1$ jours par palier de $2,13 \pm 0,67$ UI. (22)

4. Alternative au traitement insulinique

L'insulinothérapie n'est pas prescrite par presque un quart des médecins généralistes de notre étude, lui préférant un traitement antidiabétique oral.

Le traitement oral majoritairement prescrit en alternative à l'insuline est l'inhibiteur de la DPP4. Deux hypothèses sont possibles afin d'expliquer le choix des médecins vers ce traitement : une bonne tolérance avec un risque réduit d'hypoglycémies, ou une administration orale perçue moins contraignante. Ce traitement occupe d'ailleurs une place de plus en plus importante dans la prise en charge du diabète de type 2. (48)

Les recommandations de l'HAS préconisent l'ajout d'un inhibiteur de DPP4 en cas d'échec d'une mono ou bithérapie orale lorsque l'écart à l'objectif glycémique est inférieur à 1%, ce qui n'est pas le cas chez notre patient. (6) Ce traitement ne représente pas donc pas dans ce cas une alternative efficace à l'insuline.

La mise à jour des recommandations de l'ADA et EASD en 2015 laisse également une place plus importante aux analogues du GLP1. (48)

Les recommandations de l'HAS préconisent l'ajout d'un analogue du GLP1 en cas d'échec d'une mono ou bithérapie orale lorsque l'écart à l'objectif glycémique est supérieur à 1% ; notamment chez les patients ayant un IMC supérieur à 30 kg/m² ou ayant présenté une prise de poids sous insuline ou présentant des comorbidités qui font redouter la survenue d'hypoglycémies. (6)

Il pourrait être ainsi proposé comme une alternative envisageable à une insulinothérapie ayant une efficacité comparable sur le contrôle glycémique. (49) Les analogues du GLP1 sont peu pourvoyeurs d'hypoglycémies et certains sont administrés une seule fois par semaine, pouvant éventuellement être perçus moins contraignants que l'insuline. (48)

C. Obstacles des médecins lors de l'initiation d'une insulinothérapie

1. Notion d'insulinorésistance psychologique et d'inertie thérapeutique

L'insulinorésistance psychologique est un phénomène résultant de l'association des réticences des patients et de celles des soignants face à un traitement insulinique, retardant ainsi son initiation. Elle est à l'origine d'une inertie thérapeutique dans la prise en charge du diabète de type 2. (26)

Une étude en France en 2013 «National Health and Wellness Survey» avait pour objectif d'explorer chez les diabétiques de type 2 les facteurs prédictifs de l'initiation précoce de l'insuline, c'est-à-dire lorsqu'elle est initiée dans les 5 ans après le diagnostic. Il a été retrouvé que le suivi par un diabétologue, l'âge jeune au moment du diagnostic et le tabagisme sont des facteurs prédictifs d'une initiation précoce d'insuline. (50)

Dans notre étude, différents facteurs pouvant expliquer ce retard de prescription d'insuline ont été mis en évidence.

2. L'image négative de l'insuline

La peur des effets secondaires (prise de poids, hypoglycémie) et la contrainte des injections sous-cutanées donnent à l'insuline une image négative aux patients et aux soignants.

Les hypoglycémies nocturnes imputables à l'insuline inquiètent particulièrement. (51)

Les hypoglycémies sont plus nombreuses chez les patients sous insuline par rapport à ceux sous traitement antidiabétique oral selon les données de l'étude LIGHT : 1,4 versus 5,6 événements par patient et par an ($p < 0.0001$). (19)

Plusieurs études ont montré que la peur des effets secondaires d'une insulinothérapie et des injections ne devraient pas en théorie être un frein à son initiation :

L'étude observationnelle CREDIT a montré qu'un an après initiation de l'insuline (majoritairement une insuline basale seule) les patients diabétiques de type 2 présentent un bon contrôle glycémique avec peu de prise de poids (IMC stable $0,5 \pm 1,8 \text{ kg/m}^2$) et relativement peu de survenue d'hypoglycémies (25% d'hypoglycémies symptomatiques documentées et seuls 2 hypoglycémies sévères). (52)

Paradoxalement, l'étude «National Health and Wellness Survey» en France a mis en évidence que l'initiation d'une insuline ne détériore pas la qualité de vie (hors complications du diabète), et que l'observance au traitement est meilleure par rapport aux patients non traités par insuline. (50)

3. Favoriser l'observance des patients à un traitement injectable

Le fait d'apporter une information validée sur le traitement par insuline, de façon précoce dès le diagnostic lors d'une « consultation d'information et d'annonce », favorise l'adhésion puis l'observance du patient à ce traitement. (53) Le patient sera ainsi mieux «préparé» au passage de l'insuline, qui s'inscrit alors dans l'évolution naturelle de sa maladie.

Une étude a montré que le fait de démontrer ses compétences, d'expliquer au patient sa pathologie et d'encourager les questions favorisent la relation de confiance entre le patient et son médecin, ce qui est un déterminant important de l'adhésion du patient à son traitement. (54,55)

Une consultation par un médecin spécialiste pourrait peut-être avoir un «poids» supplémentaire auprès du patient afin qu'il puisse mieux s'impliquer dans la prise en charge de sa maladie. Dans notre étude, une part importante des médecins déclarent adresser le patient vers un diabétologue pour le «motiver au traitement» et pour instaurer un suivi spécialisé régulier, comme pour une prise de conscience plus importante de sa prise en charge.

Une nouvelle insuline pourrait peut-être favoriser l'adhésion du patient au traitement. L'insuline TOUJEO est une insuline analogue lent de type Glargine présentée à une concentration de 300 UI par millilitres.

Les études EDITION 1, 2 et 3 visant à comparer son efficacité par rapport à la LANTUS (Glargine, présentée à 100 UI par millilitres) ont mis en évidence des hypoglycémies moins fréquentes chez les patients recevant la TOUJEO par rapport à ceux recevant la LANTUS avec une efficacité sur l'HbA1c comparable. De plus, l'insuline TOUJEO présente une durée d'action de 36 heures, contre 24 heures pour l'insuline LANTUS, rendant ainsi l'heure d'injection quotidienne plus flexible et donc moins contraignante.(56)

4. Manque de formation des médecins

Dans notre étude, les médecins généralistes se sentent mal formés aux modalités de prescription d'une insulinothérapie.

L'étude observationnelle EDITH en France en 2010 a montré que les médecins généralistes ont adressé la moitié de leur patient pour une prise en charge ou un avis. (22)

Dans notre étude, les médecins spécialistes diabétologues sont jugés comme disponibles par les médecins généralistes pour répondre à leurs interrogations.

Une grande partie des médecins, notamment ceux n'initiant pas d'insulinothérapie en consultation, s'oriente vers un diabétologue pour son expertise sur la prise en charge thérapeutique.

Le recours à un diabétologue est également sollicité par les médecins généralistes pour réaliser l'éducation thérapeutique du patient, après avoir initié une insulinothérapie.

L'étude observationnelle DAWN2 a étudié à l'échelle internationale en 2011 les facteurs facilitants et ceux faisant obstacle à l'autogestion active et efficace du diabète. Les soignants se disent mal formés à la démarche d'éducation thérapeutique du patient et sont désireux de parfaire leurs compétences. (32)

Différents organismes proposent des journées de formation médicale continue sur la prise en charge du diabète (traitement, éducation thérapeutique, ...) pour les médecins généralistes, dans le cadre du Développement Professionnel Continu ou du Fond d'Assurance Formation.

Il existe également plusieurs réseaux diabète au sein de la région Midi-Pyrénées qui ont pour but d'améliorer la prise en charge des patients diabétiques.

On peut citer : le réseau diabète Midi-Pyrénées DIAMIP (57), l'association muretainne d'éducation thérapeutique de proximité AMETP, l'association Diabète Ensemble et le programme de proximité d'éducation thérapeutique dans le bassin du Lauragais.

5. Manque de temps en consultation

L'initiation d'une insulinothérapie en consultation de médecine générale est décrite comme chronophage par les médecins en partie à cause de la prise en compte des représentations des patients, de leurs craintes et de leurs attentes ; des informations et des apprentissages aux techniques d'injection sous cutanées, aux autosurveillances glycémiques et aux adaptations des doses en cas d'hypo et d'hyperglycémies. (16,17)

La démarche d'éducation thérapeutique du patient se planifie en plusieurs étapes. (17)

La première étape consiste à élaborer un diagnostic éducatif dans le but de connaître le patient ; d'identifier ses besoins, ses attentes et sa réceptivité à la proposition d'ETP en appréhendant les différents aspects de sa vie et de sa personnalité.

La deuxième étape consiste à définir un programme personnalisé d'ETP en définissant les priorités d'apprentissage et les compétences à acquérir.

La troisième consiste à planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP individuelles ou collectives.

La quatrième étape consiste à réaliser une évaluation des compétences acquises et du déroulement du programme dans le but de dresser un état des lieux sur les compétences acquises et sur celles qui restent à acquérir.

L'éducation thérapeutique du patient est destinée à aider une personne atteinte de maladie chronique ainsi que son entourage, à acquérir ou maintenir les compétences dont elle a besoin pour mieux se soigner et mieux vivre son quotidien. Elle s'appuie sur une relation étroite entre les acteurs de santé et les patients.

Elle permet aux patients de comprendre leur maladie et leur traitement, de collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge. (16,17)

Les médecins généralistes dans notre étude s'appuient également en majorité sur l'aide d'un(e) infirmier(e) à domicile lorsqu'ils prescrivent une insuline. Elle peut jouer un rôle important dans l'autonomisation progressive du patient dans la prise en charge de son diabète.

Les données de l'étude observationnelle ENTRED 2007-2011 ont montré que les actes infirmiers sont fréquents puisque 25% des patients diabétiques ont bénéficié d'une prise en charge infirmière libérale significative, c'est-à-dire plus de 10 actes codés «Actes Médico-Infirmiers» selon la Nomenclature Générale des Actes Professionnels. (2)

D. Pistes d'amélioration pour la prise en charge des patients diabétiques

1. Programmes d'éducation thérapeutique de proximité

Les médecins généralistes dans notre étude ont largement sollicité l'aide d'ateliers d'éducation thérapeutique en ambulatoire pour leurs patients diabétiques afin d'améliorer leur prise en charge.

Des programmes d'éducation thérapeutique du patient de proximité sont proposés sur différents sites de la région Midi-Pyrénées, et réalisés sous forme de demi-journées en groupe animés par une équipe multi-professionnelle médicale et paramédicale. (57)

Au niveau national cependant, l'étude observationnelle DAWN2 a montré que les patients et leurs familles jugent l'offre éducative insuffisante. (32)

Une solution pourrait être de développer et soutenir davantage au niveau régional des programmes d'éducation thérapeutique ambulatoire de proximité portés par des équipes libérales de premier recours et coordonnés par un professionnel de santé.

Il existe en complément un service d'accompagnement des malades chroniques proposé par l'Assurance Maladie. Le service Sophia intervient auprès des patients diabétiques en complément du médecin traitant pour les aider à mettre en pratique ses recommandations et adapter leurs habitudes de vie. (58)

2. Coordination des soins et coopération interprofessionnelle

Selon les données de l'étude observationnelle DAWN2, les patients et leurs familles font le constat et regrettent un manque de communication entre soignants et la mauvaise coordination des soins, faisant obstacle à une prise en charge optimale du diabète. (32)

Une des solutions pourrait être d'encourager le recours aux réseaux diabète régionaux qui permettent d'établir une coordination ville-hôpital et une coordination entre les médecins généralistes et les médecins spécialistes. (57)

Une autre solution pourrait être de promouvoir les protocoles régionaux de coopération entre professionnels de santé. Le programme expérimental «Action de Santé Libérale En Equipe» (ASALEE) a été lancé en 2004 dans le département des Deux-Sèvres dans le but d'améliorer la prise en charge des maladies chroniques dont le diabète grâce à l'intervention d'infirmiers menant des actions d'accompagnement et d'éducation des patients, en coordination avec des médecins généralistes. Les différentes interventions des infirmiers du programme ASALEE amélioraient l'équilibre glycémique et le suivi des patients diabétiques par rapport à un exercice traditionnel. (59)

Des protocoles de coopération entre professionnels de santé sont proposés dans la région Midi-Pyrénées : le protocole «ASALEE» et le protocole «Suivi de patients diabétiques traités par insuline munis d'un carnet glycémique électronique et surveillés par télémedecine avec prescriptions et soins par l'infirmier en lieu et place du médecin». (60)

V. Conclusion

Le diabète de type 2 est une maladie chronique d'évolution progressive dont le traitement obéit à une escalade thérapeutique définie par les recommandations nationales de pratiques de l'HAS de janvier 2013. L'insuline est indiquée lorsque le contrôle glycémique n'est pas satisfaisant malgré la prise de traitements antidiabétiques oraux.

Ce travail de thèse a permis d'étudier les modalités d'initiation de l'insulinothérapie en consultation par les médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées.

Les médecins généralistes ont une connaissance plutôt bonne des recommandations nationales puisqu'ils initient en grande majorité une insuline basale le soir à une posologie moyenne de 12 UI par jour. Notre étude a mis en évidence que l'analogue de l'insuline d'action lente est largement préféré à l'insuline d'action intermédiaire NPH alors que cette dernière est recommandée en première intention. Il pourrait être intéressant de savoir pourquoi les médecins généralistes n'ont pas fait le choix de l'insuline d'action intermédiaire NPH.

L'initiation d'une insulinothérapie en ambulatoire se heurte à de nombreuses réticences de la part des patients et des médecins, ce qui est responsable d'une inertie thérapeutique et ne permet pas d'optimiser à son maximum la prise en charge du diabète de type 2.

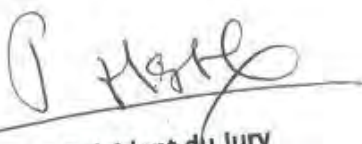
Les réticences des patients semblent liées à l'image négative qu'ils ont de l'insuline et qui fait ainsi obstacle à leur adhésion et à leur observance au traitement. Les médecins expriment quant à eux un manque de connaissance des modalités d'initiation d'une insulinothérapie et un manque de temps en consultation pour la prescription de ce traitement et pour l'éducation thérapeutique du patient.

Les solutions visant à améliorer l'initiation d'une insulinothérapie chez les diabétiques de type 2 en ambulatoire pourraient être : la formation des médecins et des équipes paramédicales, le développement de protocole de coopération interprofessionnelle et le développement des programmes d'éducation thérapeutique.

Il pourrait être intéressant d'interroger les médecins généralistes sur leurs motivations et leurs ressentis concernant la mise sous insuline de leurs patients, dans le but de comprendre leurs croyances et leurs craintes vis-à-vis de ce traitement et de pouvoir leur proposer des formations plus axées sur leurs difficultés.

Vu

Toulouse le 26/09/2017


Le Président du Jury
Professeur Pierre MESTHÉ
Médecine Générale

Toulouse, le 27/09/2017

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



VI. Résumé

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de janvier 2013 préconisent l'initiation d'une insulinothérapie chez les diabétiques de type 2 lorsque le contrôle glycémique n'est pas satisfaisant malgré un traitement oral optimal.

Le but de notre étude est d'analyser les modalités d'initiation d'une insulinothérapie, et de mettre en évidence les difficultés rencontrées en consultation. Une étude descriptive de pratique a été réalisée grâce à la diffusion par mail d'un questionnaire à l'ensemble des médecins généralistes exerçant dans l'ex région Midi-Pyrénées.

56 médecins ont participé à notre étude. Les médecins généralistes initient en majorité une insuline basale analogue lente le soir à une posologie moyenne de 12 UI ; associée à des autosurveillances glycémiques, à un objectif glycémique à atteindre, et à une adaptation des doses en cas d'hyper et d'hypoglycémie. Les médecins généralistes qui n'initient pas d'insuline font le choix d'un inhibiteur de la DPP4. Le manque de connaissance des médecins, le manque de temps en consultation, la peur de la réaction négative et de l'inobservance des patients vis-à-vis de l'insuline semblent retarder son initiation. Les médecins orientent leur patient vers un diabétologue pour son expertise, pour réaliser l'éducation thérapeutique et pour motiver le patient à sa prise en charge.

Les médecins généralistes ont une connaissance plutôt bonne des recommandations de pratique de l'HAS, mais se heurtent à de nombreux obstacles en consultation à l'origine d'une inertie thérapeutique.

Mots clefs : initiation - insuline - diabète de type 2 - médecins généralistes

VII. Références bibliographiques

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale. (page consultée le 28/06/17). Diabète de type 2, [en ligne]. www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/diabete-de-type-2-dnid.
2. Institut de veille sanitaire. (page consulté le 28/06/2017). Etude ENTRED 2007-2010 (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques), [en ligne]. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Etudes-Entred/Etude-Entred-2007-2010/Resultats-epidemiologiques-principaux-d-Entred-metropole>.
3. Mandereau-Bruno L, Denis P, Fagot-Campagna A, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en France en 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2014;(30-31):493-9.
4. Organisation Mondiale de la Santé. (page consultée le 28/06/17). Diabète : profil par pays en 2016, [en ligne]. www.who.int/diabetes/country-profiles/fr/#F.
5. Assurance maladie. (page consultée le 28/06/17). Les affections de longue durée (ALD), [en ligne]. www.ameli.fr/assure/droits-demarches/maladie-accident-hospitalisation/affection-longue-duree-ald/affection-longue-duree-ald.
6. Recommandations de bonne pratique. Haute Autorité de Santé. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Janvier 2013.
7. Atlas du diabète de la Fédération Internationale du Diabète, Septième édition, 2015, page 59. (page consultée le 28/06/17). Coût du diabète en France, [en ligne]. www.diabetesatlas.org.
8. Fosse-Edorh S, Manderau-Bruno L, Regnault N. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013, Synthèse et perspective. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(34-35):619-25.

9. Mandereau-Bruno L, Fagot-Campagna A, Rey G, et al. Surmortalité sur la période 2002-2011 des personnes diabétiques traitées pharmacologiquement en France métropolitaine par rapport à la population générale. Cohorte 2001. Bull Epidemiol Hebd. 2016;(37-38):676-80.
10. Organisation mondiale de la Santé. (page consultée le 28/06/17). Rapport mondial sur le diabète, [en ligne]. www.who.int.
11. Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé. Haute Autorité de Santé. Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète. Octobre 2014.
12. Bauduceau B, Doucet J, Le Floch JP, Verny C, et l'intergroupe de Diabéto-Gériatrie SFD-SFGG. Cohorte Gérodiab : une étude française pour évaluer l'influence de l'équilibre glycémique sur la morbi-mortalité à 5 ans des diabétiques de type 2 âgés de 70 ans et plus. Résultats globaux à l'inclusion. Bull Epidemiol Hebd. 2013;(37-38):485-91.
13. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ. Aug 2000;321:405-12.
14. ADVANCE Collaborative Group, Patel A, MacMahon S, Chalmers J, et al. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. Jun 2008;358(24):2560-72.
15. Control Group, Turnbull FM, Abraira C, Anderson RJ, et al. Intensive glucose control and macrovascular outcomes in type 2 diabetes. Diabetologia. Nov 2009;52(11):2288-98.
16. Recommandation de bonne pratique. Haute Autorité de Santé. Education thérapeutique du patient. Définition, finalités et organisation. Juin 2007.
17. Recommandation de bonne pratique. Haute Autorité de Santé. Education thérapeutique du patient. Comment la proposer et l'organiser ? Juin 2007.

18. Lager G, Pataky Z, Golay A. Efficacité de l'éducation thérapeutique. Rev Med Suisse. Mar 2009;5:688-90.
19. Vergès B, Brun JM, Tawil C, et al. Strategies for insulin initiation : insights from the French LIGHT observational study. Diabetes Metab Res Rev. Jan 2012;28(1):97-105.
20. Harles MA, Chartier F, Bonnard C, et al. Instauration de l'insulinothérapie chez les diabétiques de type 2 en France : données de l'étude INSTIGATE: (Insulin titration; gaining an understanding of the burden of type 2 diabetes in Europe). Médecine des maladies métaboliques. Avr 2011;5(2):189-198.
21. Charbonnel B. Pratique de l'insulinothérapie en France. Résultats de l'enquête «Schéma». Diabetes Metab J. Juil 2000;26Suppl3:S21-23.
22. Grimaldi A. Etude EDITH. Mise en place de l'insulinothérapie chez le patient diabétique de type 2 en médecine générale. Caractéristiques des patients à l'inclusion et modalités de prescription. Diabetes & Metabolism. Mar 2010;36Suppl1:S74.
23. Penfornis A, San-Galli F, Cimino L, Huet D. Current insulin therapy in patients with type 2 diabetes : results of the ADHOC survey in France. Diabetes Metab. Nov 2011;37(5):440-5.
24. Scheen AJ, Bruwier G, Schmitt H. Optimisation de la prise en charge du patient diabétique de type 2 : résultats de l'étude DREAM en médecine générale. Rev Med Liege. 2003;58(3):139-146.
25. Balkau B, Bouée S, Avignon A, et al. Type 2 diabetes treatment intensification in general practice in France in 2008-2009 : the Diattitude Study. Diabetes Metab. Mar 2012;38Suppl3:S29-35.
26. Korytkowski M. When oral agents fail : practical barriers to starting insulin. Int J Obes Relat Metab Disord. Sep 2002;26Suppl3:S18-24.

27. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, et al. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes : the scope of the problem. *Diabetes Care*. Oct 2005;28(10):2543-2545.
28. Brod M, Kongso JH, Lessard S, et al. Psychological insulin resistance : patient beliefs and implications for diabetes management. *Qual Life Res*. Feb 2009;18(1):23-32.
29. Nakar S, Yitzhaki G, Rosenberg R, Vinker S. Transition to insulin in type 2 diabetes : family physicians' misconception of patients' fears contributes to existing barriers. *J Diabetes Complications*. Jul-Aug 2007;21(4):220-6.
30. Ng CJ, Lai PS, Lee YK, et al. Barriers and facilitators to starting insulin in patients with type 2 diabetes : a systematic review. *Int J Clin Pract*. Oct 2015;69(10):1050-70.
31. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, et al. Resistance to insulin therapy among patients and providers : results of the cross-national diabetes attitudes, wishes, and needs (DAWN) study. *Diabetes Care*. Nov 2005;28(11):2673-2679.
32. Hamili S, Reach G. Comment a été conduite l'étude DAWN2 ? Données françaises. Comparaisons avec les autres pays. *Médecine des maladies métaboliques*. Déc 2013;7Suppl1:S5-16.
33. Ratanawongsa N, Crosson J, Schillinger D, et al. Getting under the skin of clinical inertia in insulin titration : the Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD) Insulin starts project. *Diabetes Educ*. Jan-Feb 2012;38(1):94-100.
34. Ciangura C. Réticences à l'insulinothérapie du patient diabétique de type 2 : croyances du soigné et du soignant. *Réalités en nutrition et en diabétologie*. Sept 2011;(35):33-36.
35. Jabbour S. Primary care physicians and insulin initiation : multiple barriers, lack of knowledge or both? *Int J Clin Pract*. Jun 2008;62(6):845-7.
36. Hayes RP, Fitzgerald JT, Jacober SJ. Primary care physician beliefs about insulin initiation in patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Pract*. Jun 2008;62(6):860-868.

37. Krempf M, Hochberg G, Eschwège E et al. Diabète de type 2 et stratégies thérapeutiques : quelles pratiques aujourd'hui en France ? Résultats de l'enquête EVOLUTIV. *Médecine des Maladies Métaboliques*. Fév 2013;7(1):58-78.
38. Shah BR, Hux JE, Laupacis A, et al. Clinical inertia in response to inadequate glycemic control. Do specialists differ from primary care physicians? *Diabetes Care*. Mar 2005;28(3):600-606.
39. Casta P. Instauration d'une insulinothérapie chez les patients diabétiques de type 2 : enquête de pratiques chez les médecins généralistes installés en Corse. [Thèse de doctorat d'université]. Université de Nice-Sophia Antipolis Faculté de médecine; 2014.
40. Maftei-Gradinaru I. Evaluation des pratiques d'instauration de l'insulinothérapie chez les patients diabétiques de type 2 en soins primaires dans la région Poitou-Charentes. [Thèse de doctorat d'université]. Université de Poitiers Faculté de médecine; 2015.
41. Redon A. Connaissance des recommandations sur la prise en charge du diabète de type 2 chez le sujet âgé par les médecins généralistes. [Thèse de doctorat d'université]. Aix-Marseille Université Faculté de médecine; 2016.
42. Maisonneuve H, Fournier JP. Construire une enquête et un questionnaire. *E-respect*. Oct- Nov 2012;2:15-21.
43. Halimi S. HAS-ANSM et le statement ADA-EASD. Convergences et divergences. *Le Quotidien du Médecin*. Mai 2013;(9242):18.
44. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes : a patient-centered approach : position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*. Jun 2012;55(6):1577-96. & *Diabetes Care*. Jun 2012;35(6):1364-79.
45. Monami M, Marchionni N, Mannucci E. Long-acting insulin analogues versus NPH human insulin in type 2 diabetes : a meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*. Aug 2008;81(2):184-9.

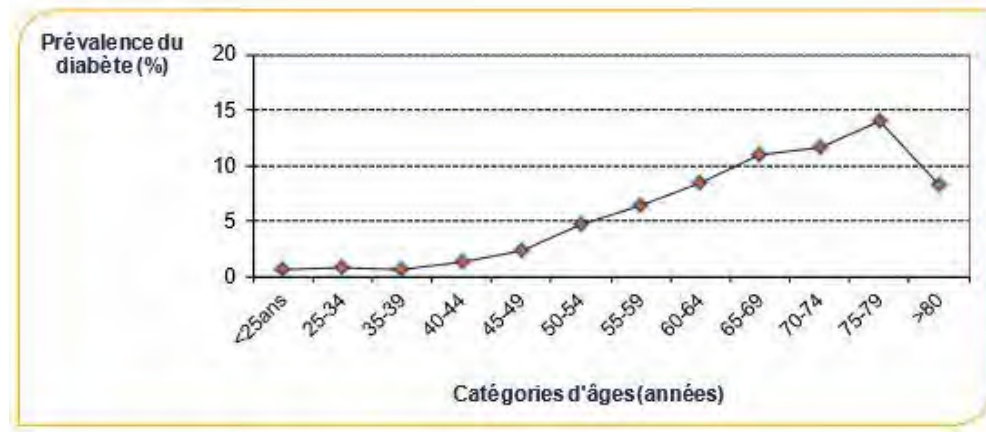
46. Swinnen SG, Dain MP, Aronson R, et al. A 24-week, randomized, treat-to-target trial comparing initiation of insulin glargine once-daily with insulin detemir twice-daily in patients with type 2 diabetes inadequately controlled on oral glucose-lowering drugs. *Diabetes Care*. Jun 2010;33(6):1176-78.
47. Rosenstock J, Davies M, Home PD, et al. A randomised, 52-week, treat-to-target comparing insulin detemir with insulin glargine when administered as add-on to glucose-lowering drugs in insulin-naïve people with type 2 diabetes. *Diabetologia*. Mar 2008;51(3):408-16.
48. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015 : a patient-centered approach : update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care*. Jan 2015;38(1):140-9.
49. Buse JB, Peters A, Russell-Jones D, et al. Is insulin the most effective injectable antihyperglycaemic therapy ? *Diabetes Obesity Metab*. Feb 2015;17(2):145-51.
50. Reach G, Le Pautremat V, Perles P. L'étude des déterminants de l'initiation de l'insuline dans le diabète de type 2 (DT2) en France : Analyse des données de l'enquête « National Health and Wellness Survey ». *Diabetes and Metabolism*. Mars 2013;39Suppl1:SA54.
51. Avignon A, Sert C, Rana A, Brod M. GAPP2: Les hypoglycémies légères à modérées sont fréquentes chez les patients diabétiques de type 2 en France et retentissent sur leur vie quotidienne. *Diabetes & Metabolism*. Mar 2013;39Suppl1:S3.
52. Picard S, Bekherra A, Marre M, Balkau B. Première année de suivi de l'étude CREDIT-France : Modalités, efficacité et tolérance de l'insulinothérapie en vie réelle. *Diabetes and Metabolism*. Mar 2013;39Suppl1 :SA69.
53. Reach G. Insuline et vécu du patient : barrière ou levier ? *Médecine des maladies métaboliques*. Sept 2014;8(4):423-9.

54. Thom DH, Stanford Trust Study Physicians. Physician behaviors that predict patient trust. *J Fam Pract.* Apr 2001;50(4):323-8.
55. Safran DG, Taira DA, Rogers WH, et al. Linking primary care performance to outcomes of care. *J Fam Pract.* Sep 1998;47(3):213-20.
56. Ritzel R, Roussel R, Bolli GB, et al. Patient-level meta-analysis of the EDITION 1, 2 and 3 studies : glycaemic control and hypoglycaemia with new insuline glargine 300U/MI versus glargine 100 U/MI in people with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab.* Sep 2015;17(9):859-67.
57. Réseau Diabète Midi-Pyrénées. (page consultée le 25/08/2017). Actions et projet, Ressources, [en ligne]. www.diamip.org.
58. Assurance Maladie. (page consultée le 05/09/2017). Accompagnement des malades chroniques : le service Sophia, [en ligne]. www.ameli.fr/assure/sante/assurance-maladie/sophia.
59. Bourgueil Y, Le Fur P, Mousquès J, Yilmaz E. La coopération médecins généralistes/infirmières améliore le suivi des patients diabétiques de type 2. Principaux résultats de l'expérimentation ASALEE. *Questions d'économie de la santé.* Nov 2008;136:1-8.
60. Portail d'accompagnement des professionnels de santé Occitanie (page consultée le 07/09/2017). Initier ou adhérer à un protocole de coopération, Protocoles autorisés en région, [en ligne]. www.occitanie.paps.sante.fr/Protocoles-autorises-en-region.40995.0.html.

VIII. Annexes

A. Annexe 1 : Prévalence du diabète en France en fonction de l'âge

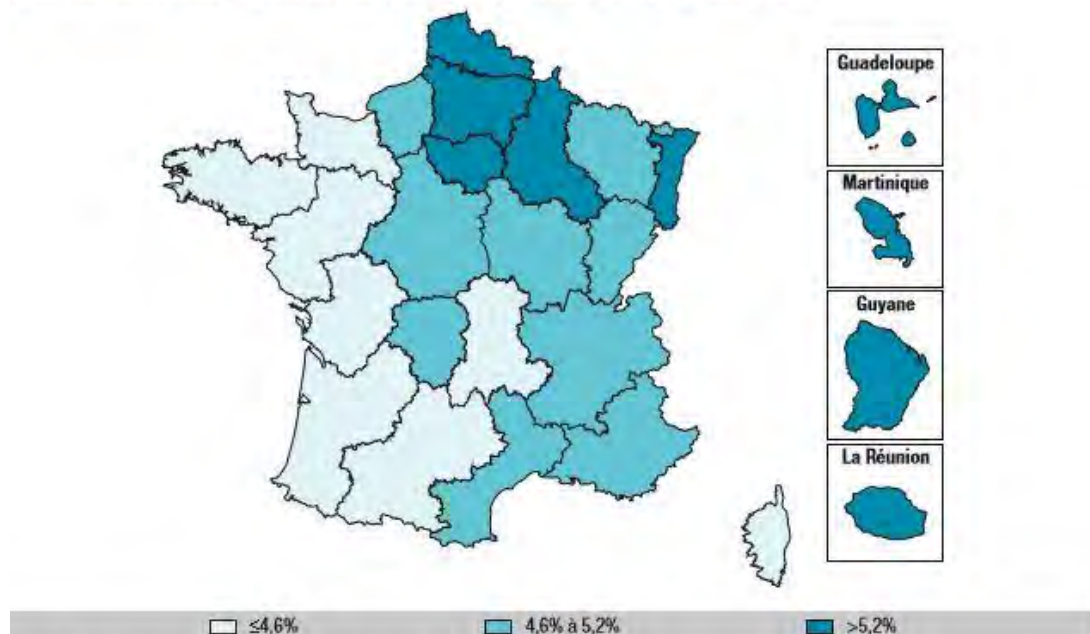
Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Fender P, Allemand H. L'épidémiologie du diabète en France métropolitaine. Diabetes Metab. 2000;26(Suppl6):11-24.



B. Annexe 2 : Prévalence du diabète en France et disparités régionales.

Fosse-Edorh S, Manderiau-Bruno L, Regnault N. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013. Synthèse et perspective. Bull Epidemiol Hebd. Nov 2015;(34-35):619-25.

Prévalence standardisée* du diabète traité pharmacologiquement, par région, France, 2013

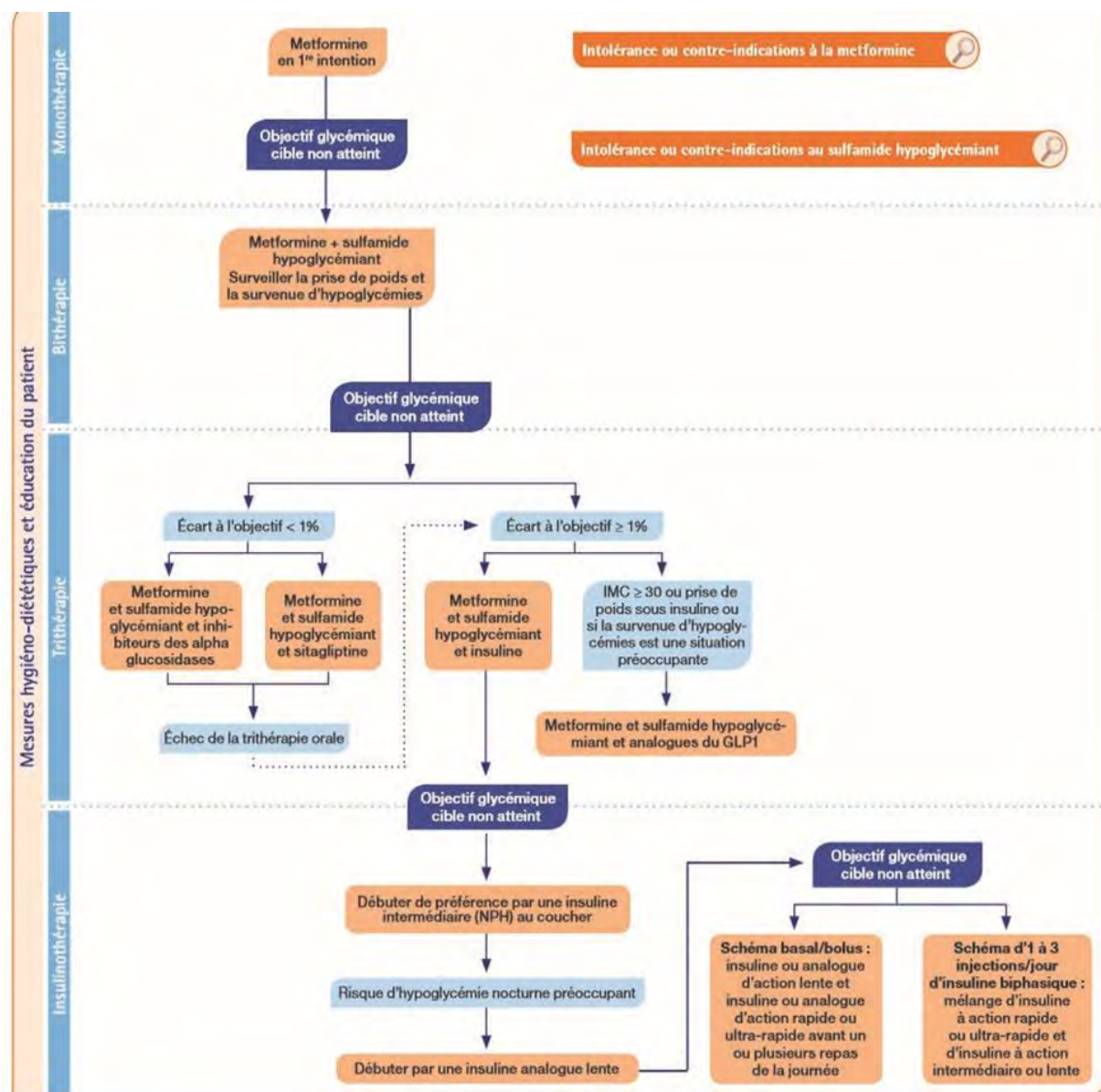


Champ : France entière (hors Mayotte). Sources : Sniiram – DCIR.

* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27.

C. Annexe 3 : Algorithme thérapeutique du diabète de type 2 et HbA1c cible

Recommandations de bonne pratique. Haute Autorité de Santé. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Janvier 2013.



Caractéristiques des patients	HbA1c cible
DT2 nouvellement diagnostiqué, dont l'espérance de vie est supérieure à 15 ans et sans antécédent cardio-vasculaire / Patientes enceintes ou envisageant de l'être	6.5%
La plupart des DT2	7%
DT2 avec : une comorbidité grave avérée ou une espérance de vie inférieure à 5 ans ou patients ayant des complications macro-vasculaires évoluées, ou une insuffisance rénale chronique sévère, ou un diabète depuis plus de 10 ans avec une cible de 7% difficile à atteindre en raison d'hypoglycémies sévères	8%
Personnes âgées dites « malades », dépendantes, en mauvais état de santé en raison d'une poly pathologie chronique évoluée génératrice de handicaps et d'un isolement social	9%

D. Annexe 4 : Texte d'accompagnement et questionnaire diffusé aux médecins

Je m'appelle Cécile Mignonat et je réalise un travail de thèse sous la direction du Docteur Odile Bourgeois, concernant les pratiques des médecins généralistes lors de l'initiation d'une insuline en consultation chez les diabétiques de type 2. Le but de mon travail est d'étudier vos modalités de prescription d'une insulinothérapie, et les difficultés que vous rencontrez.

Vous trouverez ainsi un court questionnaire qui vous prendra moins de 2 minutes, réalisé à partir d'un cas clinique (ci-dessous). Vos réponses permettront de comprendre vos besoins et d'apporter des pistes d'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques, lorsque l'insuline est initiée. Merci d'avance de votre participation. Si vous souhaitez recevoir les résultats de cette étude, vous pouvez m'envoyer votre mail à l'adresse suivante : cecile.mignonat@gmail.com.

Cas clinique : Prenons l'exemple d'un homme de 65 ans qui vous consulte pour le suivi de son diabète de type 2, découvert il y a 10 ans, dans un contexte de surpoids (IMC 27kg/m², poids 83kg). Autonome. Vit avec son épouse. Pas de complication ophtalmologique ni cardio-vasculaire. Insuffisance rénale légère (Clairance de la Créatinine 70ml/min).

Bithérapie antidiabétique : Metformine 1000mg 2 comprimés par jour + Gliclazide (Diamicron) 60mg 2 comprimés par jour.

Ce jour l'HbA1c est à 9,8% (versus 8,5% il y a 3 mois).

Nous nous intéresserons ici à la prise en charge médicamenteuse dans le but de corriger ce déséquilibre glycémique.

***Obligatoire**

1) Initiez-vous dans ce cas une insulinothérapie ? *

☐ Oui

☐ Non

2) Si oui, laquelle (nom de la molécule) ?

Si vous n'initiez pas d'insulinothérapie, allez directement à la question n°11.

3) A quelle posologie (en UI/jour) ?

4) Quel nombre d'injection(s) par jour ?

5) A quel moment de la journée ?

- ☐ Matin
☐ Midi
☐ Soir

6) Vous prescrivez une surveillance glycémique quotidienne ?

- ☐ Oui
☐ Non

7) Vous définissez un objectif glycémique à atteindre (HbA1c cible) ?

- ☐ Oui
☐ Non

8) Vous établissez un protocole d'adaptation de dose en cas d'hyperglycémie ?

- ☐ Oui
☐ Non

9) Vous établissez un protocole en cas d'hypoglycémie ?

- ☐ Oui
☐ Non

10) Vous prescrivez une ordonnance pour un(e) infirmier(e) à domicile ?

- ☐ Oui
☐ Non

11) Si vous n'initiez pas d'insulinothérapie dans ce cas, pourquoi ?

12) Si vous n'initiez pas d'insulinothérapie, quel autre traitement préconisez-vous ?

- ☐ Pas de changement de traitement médicamenteux
☐ Ajout d'un inhibiteur des alpha-glucosidases
☐ Ajout d'un inhibiteur de DPP4
☐ Ajout d'un analogue du GLP1
☐ Autre : _____

13) Vous orientez ce patient vers un diabétologue ? *

- ☐ Oui
☐ Non

14) Si oui, pourquoi ?

15) Quelles difficultés rencontrez-vous lors de l'initiation d'une insulinothérapie en consultation?

*

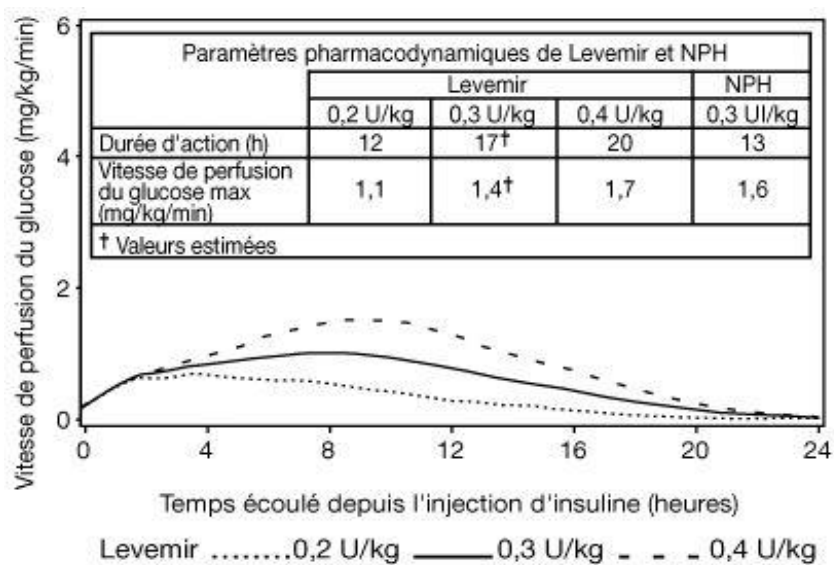
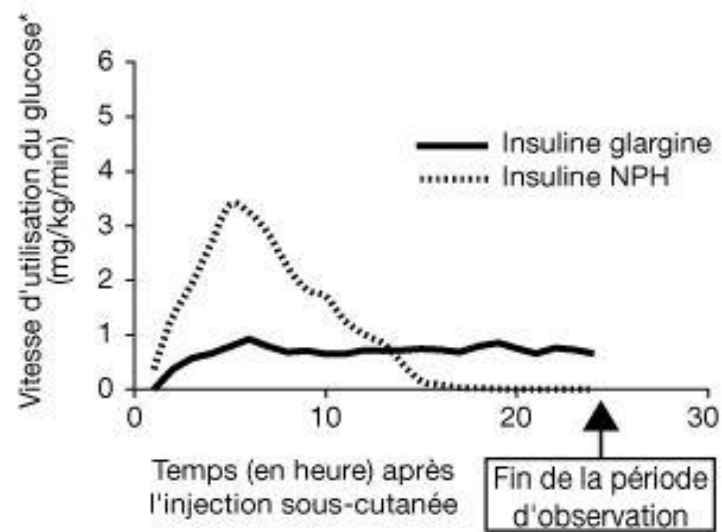
- ☐ Manque de temps
☐ Manque de formation
☐ Peur des effets secondaires (notamment hypoglycémie)
☐ Peur de la réaction du patient (refus, inquiétude, répercussions sur leur vie sociale...)
☐ Peur de l'inobservance et/ou non adhésion du patient (au traitement et/ou à l'éducation)
☐ Manque de disponibilité d'un réseau diabète
☐ Manque de disponibilité d'un diabétologue
☐ Autre : _____

16) Quels facteurs pourraient vous faciliter l'initiation d'une insulinothérapie en consultation ? *

- ☐ Formation Médicale Continue
☐ Meilleur contrôle des effets secondaires (notamment hypoglycémie)
☐ S'appuyer sur un Réseau diabète
☐ Atelier d'éducation thérapeutique en ambulatoire
☐ Orientation vers un diabétologue (en consultation ou en hospitalisation)
☐ Aide d'un(e) infirmier(e) à domicile
☐ Autre : _____

E. Annexe 5 : Profil de durée d'action des insulines analogues lentes

Vidal. (page consultée le 31 aout 2017). Pharmacodynamie de la Glargine et de la Detemir, [en ligne]. www.vidal.fr.



Enquête de pratique des médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées lors de l'initiation d'une insulinothérapie en consultation chez les patients diabétiques de type 2

Auteur : Cécile Mignonat

Introduction : Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de janvier 2013 préconisent l'initiation d'une insulinothérapie chez les diabétiques de type 2 lorsque le contrôle glycémique n'est pas satisfaisant malgré un traitement oral optimal.

Matériel et Méthode : Le but de notre étude est d'analyser les modalités d'initiation d'une insulinothérapie, et de mettre en évidence les difficultés rencontrées. Une étude descriptive de pratique a été réalisée grâce à la diffusion par mail d'un questionnaire à l'ensemble des médecins généralistes exerçant dans l'ex région Midi-Pyrénées.

Résultats et Discussion : 56 médecins ont participé à notre étude. Les médecins généralistes initient en majorité une insuline basale analogue lente le soir à une posologie moyenne de 12 UI ; associée à des autosurveillances glycémiques, à un objectif glycémique à atteindre, et à une adaptation des doses en cas d'hyper et d'hypoglycémie. Les médecins généralistes qui n'initient pas d'insuline font le choix d'un inhibiteur de la DPP4. Le manque de connaissance des médecins, le manque de temps en consultation, la peur de la réaction négative et de l'inobservance des patients vis-à-vis de l'insuline semblent retarder son initiation. Les médecins orientent leur patient vers un diabéologue pour son expertise, pour réaliser l'éducation thérapeutique et pour motiver le patient à sa prise en charge.

Conclusion : Les médecins généralistes ont une connaissance plutôt bonne des recommandations de pratique de l'HAS, mais se heurtent à de nombreux obstacles en consultation à l'origine d'une inertie thérapeutique.

Mots clefs : initiation – insuline - diabète de type 2 - médecins généralistes

Practice survey of Midi-Pyrénées' general practitioners for insulin initiation in type 2 diabetes patients during consultation

Introduction : Position statement of the Haute Autorité de Santé recommend to initiate insulin in patients with type 2 diabetes not achieving an agreed glycaemic control despite intensive oral therapy.

Material and Method : The study objectives are to explore insulin initiation strategies and to highlight barriers during consultation. The descriptive study was conducted through a questionnaire sent by email to all general practitioners (GP) of Midi-Pyrénées.

Results and Discussion : 56 general practitioners responded. Most of GP initiate a bed time basal long-acting insulin analogue beginning at 12 unities per day ; and add a self-monitoring of blood glucose, glycaemic target and dose adjustment in relation to high or low blood sugar. GP who are not initiating insulin, prescribe a dipeptidyl peptidase 4 inhibitor. Main barriers in initiating insulin are lack of GP's knowledge, lack of time, negative patients self-perceptions and patients non compliance. GP need diabetologists' expertise for therapeutic patient education and to support patients to improve their health.

Conclusion : General practitioners' knowledge allow to initiate insulin during consultation, but many barriers lead to therapeutic inertia.

Keywords : initiation - insulin - type 2 diabetes - general practitioners

Discipline administrative : Médecine Générale

Université Toulouse III - Paul Sabatier - Faculté de Médecine - Rangueil
133 route de Narbonne 31062 TOULOUSE Cedex 04

Directrice de thèse : Docteur Odile Bourgeois