

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2016

N° 024

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

DES de Médecine Générale

Par

Marie-Cécile LOUARN

Née le 11 août 1987 à Lorient

Présentée et soutenue publiquement le mardi 7 juin 2016

**MODALITES DU SUIVI DES DIABETIQUES DE TYPE 2 EN
MEDECINE GENERALE. AUDIT DE PRATIQUE AUPRES DE 20
MEDECINS GENERALISTES DE VENDEE.**

Président du jury : Monsieur le Professeur Bertrand CARIOU

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Gérard FRADET

**MODALITES DU SUIVI DES DIABETIQUES DE TYPE 2 EN
MEDECINE GENERALE. AUDIT DE PRATIQUE AUPRES DE 20
MEDECINS GENERALISTES DE VENDEE.**

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Bertrand CARIOU,

Pour avoir accepté de présider cette thèse.
Veuillez croire en l'expression de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Gérard FRADET,

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger ma thèse.
Pour vos conseils, votre disponibilité et l'intérêt particulier que vous avez porté à mon travail.
Je tiens à vous exprimer toute ma gratitude.

A Monsieur le Docteur Christian BONNAUD,

Pour avoir accepté de faire partie de mon jury.
Merci pour votre soutien au cours des mois de préparation de cette thèse.
Merci également pour l'ensemble de vos conseils pour ma pratique clinique.

A Madame le Docteur Céline BOUTON,

Pour avoir accepté de faire partie de mon jury.
Merci de vous intéresser à mon travail et de vous être rendue disponible.

A Madame le Docteur Maud JOURDAIN,

Pour avoir accepté de faire partie de mon jury.
Merci de votre intérêt porté à mon travail, de votre disponibilité et de la motivation que vous m'avez apportée lors d'un atelier de thèse.

Aux médecins qui ont accepté de participer à cette étude.

Pour le temps qu'ils ont consacré à mon travail et leur disponibilité.
Merci à vous, rien n'aurait été possible sans votre aide.

Aux patients qui ont bien voulu remplir les questionnaires que leur médecin leur ont donnés.

Merci pour le temps que vous avez consacré à mon travail.

J'adresse aussi tous mes remerciements :

A mes parents, merci pour votre amour, votre soutien pendant toutes mes études et d'avoir fait de moi la personne que je suis aujourd'hui.

A mon frère, ma sœur et ma belle-sœur, pour votre soutien et pour avoir supporté les bons comme les mauvais moments au cours de mes études.

A mes grands-parents, qui ont suivi de près mes études et m'ont accompagnée.

A ma belle-famille, pour m'avoir accueillie dans votre famille et pour avoir été présents tout au long de mon parcours.

A Armelle et Joëlle, mes collègues, merci de m'avoir rassurée, accompagnée au long de ces mois de travail et d'avoir fait preuve de patience avant que je soutienne ma thèse.

A Laurie et Sylvain, mes amis, je peux toujours compter sur vos conseils et votre soutien.

A Marie, ma pédiatre préférée, merci pour ta présence au cours de toutes mes années d'études, avec toi ces années ont été plus faciles à vivre.

A Jojo, pour le réconfort que tu m'as apporté dans les moments de doute.

Et surtout à toi, **Julian**, merci de tout ce que tu m'as apporté au cours de ces douze dernières années, ton amour, ton soutien, le bonheur tout simplement et surtout merci de m'avoir donné notre magnifique petite **Chloé** qui est aujourd'hui mon rayon de soleil. Merci aussi de m'avoir aidé à terminer ma thèse et d'avoir accepté de mettre ton temps à ma disposition.

Table des matières

1	INTRODUCTION	7
2	LE DIABETE	8
2.1	Définition	8
2.2	Les différents types de diabètes	8
2.2.1	Le diabète de type 1	8
2.2.2	Le diabète de type 2	8
2.2.3	Les diabètes monogéniques	8
2.2.4	Les diabètes secondaires	9
2.3	Les facteurs de risque du diabète de type 2	9
2.4	Prévalence du diabète	9
2.4.1	Nombre de diabétiques dans le monde	9
2.4.2	Prévalence du diabète en France	10
2.5	Les complications du diabète de type 2	13
2.5.1	Les atteintes microangiopathiques	13
2.5.2	Les atteintes macroangiopathiques	14
2.6	Coût	14
2.6.1	Coût global	14
2.6.2	Coût par patient	15
2.6.3	Coût des complications	16
3	RECOMMANDATIONS FRANCAISES SUR LE SUIVI DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2	17
4	L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2	20
5	DONNEES FRANCAISES SUR LE SUIVI DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2	22
5.1	Données des études ENTRED	22
5.1.1	Etude ENTRED 2001-2003	22
5.1.2	Etude ENTRED 2007-2010	23
5.1.3	Evolution du suivi des recommandations entre 2001 et 2007	25
5.2	Données de l'assurance maladie	26
5.3	Evolution du suivi des patients diabétiques entre 2001, 2007 et 2013	28
6	PROJET DE TRAVAIL	29
6.1	Constat	29
6.2	Hypothèse initiale et objectifs	29
6.3	Méthodologie	29
6.3.1	Outils	29
6.3.2	Indicateurs analysés	29
6.3.3	Recrutement des médecins et des patients	30
6.3.4	Déroulement de l'audit	30
7	RESULTATS	31
7.1	Population de l'audit	31
7.1.1	Les médecins	31
7.1.2	Les patients	31
7.2	Evaluation des marqueurs étudiés	31
7.2.1	Le dosage de l'HbA1C	32
7.2.2	Le bilan lipidique	32
7.2.3	Le dosage de la micro-albuminurie	32
7.2.4	La réalisation du fond d'œil	32
7.2.5	La gradation podologique	32
7.3	Facteurs pouvant influencer la réalisation des différents examens	33
7.3.1	Le dosage de l'HbA1C (données basées sur les questionnaires patients et médecins)	33
7.3.2	Le bilan lipidique (données basées sur les questionnaires médecins)	34

7.3.3	Le dosage de la micro-albuminurie (données basées sur les questionnaires médecins)	35
7.3.4	La réalisation du fond d'œil (données basées sur les questionnaires patients et médecins).....	35
7.3.5	La gradation podologique.....	37
7.3.6	Le dosage de la créatinine.....	37
7.3.7	La réalisation de l'ECG de repos.....	37
7.3.8	La consultation chez le dentiste.....	38
7.4	Propositions des médecins généralistes pour améliorer l'application des recommandations de suivi des patients diabétiques de type 2.....	40
8	DISCUSSION.....	41
8.1	Limites de l'audit.....	41
8.1.1	Recrutement.....	41
8.1.2	Mode de recueil des informations.....	41
8.1.3	Perdus de vue.....	41
8.1.4	Données des dossiers médicaux.....	41
8.2	Analyse et pistes d'amélioration.....	41
8.2.1	Synthèse.....	41
8.2.2	La réalisation de la micro-albuminurie.....	42
8.2.3	La gradation podologique.....	42
8.2.4	La réalisation du fond d'œil.....	43
8.2.5	La réalisation d'un électrocardiogramme.....	43
8.2.6	La consultation chez le dentiste.....	44
8.2.7	L'éducation thérapeutique des patients diabétiques de type 2.....	44
8.2.8	Propositions émises par les médecins pour améliorer le suivi des patients diabétiques de type 2.....	45
9	CONCLUSION.....	46
10	BIBLIOGRAPHIE.....	47
11	ANNEXES.....	50

Table des figures

Figure 1 : Projection de la prévalence du diabète dans le monde en 2035. Source : The Lancet 2013	10
Figure 2 : Evolution de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement de 2006 à 2012, France. Source : BEH 2014	10
Figure 3 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement standardisée sur la population française 2012 par département en 2012, France. Source : BEH 2014	11
Figure 4 : Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe en 2009. Données issues de l'étude Entred. Source : BEH 2010	12
Figure 5 : Structure par postes de soins et par âge du remboursement moyen (en euros) par personne traitée pour diabète, Entred, France, 2007. Source : ENTRED 2007-2010	14
Figure 6 : Évolution de la qualité du suivi des actes recommandés sur un an des personnes diabétiques de type 2 (actes réalisés en secteur libéral uniquement), entre 2001 et 2007, en France métropolitaine. Source : InVS ENTRED 2007-2010	25
Figure 7 : Proportion de personnes diabétiques traitées pharmacologiquement ayant bénéficié des examens de suivi recommandés, France, 2001, 2007 et 2013. Source : BEH 2015	28

Table des tableaux

Tableau 1 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement selon l'âge et le sexe en 2012, France. Source : BEH 2014	12
Tableau 2 : Prévalence du diabète traité en Pays de Loire en 2012, France. Source : BEH 30-31 -12 nov 2014	13
Tableau 3 : Evolution des remboursements moyen par personne traitée pour le diabète entre 2001 et 2001, France. Source : ENTRED 2007-2010	15
Tableau 4 : Estimation des restes à charge (moyenne, médiane) au sens de l'assurance maladie obligatoire dans le diabète de type 2 (n = 3467), France, 2007. Source : BEH nov 2013.....	16
Tableau 5 : Recommandations pour le suivi des patients diabétiques de type 2, hors complications. Source : HAS mars 2014.....	18
Tableau 6 : Dépistage du pied à risque (gradation du risque) et prévention de l'ulcération du pied. Source : HAS 2007.....	19
Tableau 7 : Santé bucco-dentaire et recours aux soins des personnes diabétiques de type 2 (N=3 894), données étude ENTRED 2007, France. Source : BEH 2014.....	24
Tableau 8 : Evolution entre 2001 et 2007 de la proportion de patients diabétiques de type 2 du régime général métropolitain bénéficiant des principaux actes cliniques et biologiques recommandés annuellement. Source: Bulletin épidémiologique hebdomadaire InVS nov 2009	25
Tableau 9 : Proportion de personnes diabétiques traitées ayant bénéficié dans l'année des différents examens complémentaires recommandés. Source : CNAMTS	26
Tableau 10 : Suivi des diabétiques de type 2 : indicateurs cliniques calculés 2011, 2012, 2013, en France et en Pays de la Loire. Source : CPAM.....	26
Tableau 11 : Evolution du nombre d'actes podologiques et de patients diabétiques pris en charge pour forfait podologique, 2010-2014 (tous régimes). Source : Sniiram, DCIR.....	27

1 INTRODUCTION

Le diabète de type 2 est une pathologie fréquente. En France, sa prévalence est en constante augmentation. Toutes les catégories de professionnels de santé peuvent être confrontées à la prise en charge de patients atteints de cette maladie. Les médecins généralistes ont un rôle central dans la coordination du parcours de soins de ces patients pour adapter les traitements, favoriser l'éducation à la maladie, organiser le dépistage et le suivi des complications, centraliser l'information et faciliter la communication entre les différents professionnels qui interviennent dans ce parcours de soins. Les modalités de ce suivi s'appuient sur de nombreuses recommandations régulièrement actualisées.

Les observatoires ENTRED (*Echantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques*) réalisées en France sur les périodes 2001-2003 puis 2007-2010 ont mis en avant de réelles améliorations de la qualité du suivi médical avec toutefois une disparité selon les indicateurs, puisque certains examens de suivi ont peu progressé. Depuis il n'y a pas eu d'étude de même ampleur.

Lors de mon parcours de stages en médecine générale, j'ai souvent constaté un décalage, plus ou moins important selon les cabinets, entre les recommandations de suivi du patient diabétique de type 2 et la pratique de terrain. Pour expliquer ce décalage, plusieurs facteurs semblent entrer en ligne de compte, que ce soit du côté des patients comme du côté des médecins.

Notre travail consiste à mesurer les écarts entre les modalités de suivi en pratique quotidienne et les recommandations de suivi du diabète de type 2 émises par la Haute Autorité de Santé (*HAS*) et les sociétés savantes, à identifier les causes et les facteurs favorisant cet écart, et à émettre des propositions visant à faciliter l'application des recommandations.

Pour ce travail, nous avons choisi la méthode de l'audit de pratique auprès de médecins généralistes de Vendée. Nous commencerons donc par faire un rappel sur le diabète de type 2 en France, le contexte épidémiologique et les recommandations actuelles de suivi. Puis nous détaillerons les résultats de l'audit de pratique réalisé auprès de 20 médecins généralistes. Puis la discussion autour des résultats se fera à la lumière des autres données françaises des suivis de cohortes de patients diabétiques. Pour finir, nous essaierons de dégager quelques pistes qui peuvent contribuer à améliorer le respect des recommandations.

2 LE DIABETE

2.1 Définition

Le diabète est une pathologie qui se caractérise par une élévation chronique de la concentration du glucose dans le sang (*hyperglycémie*). Sous ce terme, il faut distinguer plusieurs maladies qui se différencient par leur cause (*trouble de la sécrétion de l'insuline et/ou trouble de son action*).

L'Organisation Mondiale de la Santé définit le diabète par une glycémie supérieure à 1,26 g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de huit heures, et ceci à deux reprises, ou la présence de symptômes de diabète (*polyurie, polydipsie, amaigrissement*) associés à une glycémie supérieure à 2 g/l (11,1 mmol/l) ou une glycémie supérieure à 2 g/l deux heures après une charge orale de 75g de glucose (1).

2.2 Les différents types de diabètes

2.2.1 Le diabète de type 1

Le diabète de type 1 est dû à une carence de la sécrétion de l'insuline dont la cause est une destruction auto-immune des cellules bêta des îlots de Langerhans. Ce diabète de type 1 se révèle principalement chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte jeune ; il représente environ 9% des diabètes en France.

2.2.2 Le diabète de type 2

Le diabète de type 2 est la conséquence de deux mécanismes physio-pathologiques : la résistance à l'action de l'insuline (*insulino-résistance*) et le déficit progressif de la sécrétion d'insuline.

Il représente environ 90% des diabètes en France et apparaît principalement au-delà de 40 ans dans un contexte de surpoids ou d'obésité et d'antécédents familiaux. Mais de plus en plus, on voit apparaître des diabètes de type 2 chez l'adulte jeune et chez l'adolescent du fait de l'augmentation de la prévalence de l'obésité chez le jeune. Une cohorte sur 271 nouveaux cas de diabète chez l'enfant à l'Hôpital Robert Debré a montré que l'incidence annuelle du diabète de type 2 chez l'enfant et l'adolescent a été multipliée par 2,4 entre 1993-1998 et 2001-2003 (*soit 5,2% de diabète de type 2 sur l'ensemble des diabètes découverts*) (2).

2.2.3 Les diabètes monogéniques

Les diabètes monogéniques dont les deux principaux types sont le diabète de type MODY (*Maturity Onset Diabetes Of the Young*) et le diabète mitochondrial, représentent 2% des diabètes non insulino-dépendants. Six gènes sont actuellement identifiés comme étant à l'origine du diabète de type MODY. Il s'agit de mutations du gène de la glucokinase (*enzyme clé du métabolisme glucidique des cellules pancréatiques et hépato-cytaires*) et de cinq gènes codant pour des facteurs de transcription nucléaire participant au développement du pancréas endocrine (*HNF-1a, HNF-4a, HNF-1b, IPF-1 et Neuro-D1*). Le diabète mitochondrial est lié à une mutation de l'ARN et se caractérise par l'association d'un diabète, d'une surdité familiale et d'une dystrophie maculaire réticulée (3).

2.2.4 Les diabètes secondaires

Le diabète peut être secondaire à une maladie pancréatique (*pancréatite chronique calcifiante ou cancer du pancréas*), à une maladie endocrinienne (*hyperthyroïdie dans le cadre d'une thyrotoxicose, phéochromocytome*), à des causes iatrogènes (*en grande majorité secondaire à une corticothérapie*) et à une hémochromatose.

2.3 Les facteurs de risque du diabète de type 2

Les facteurs de risque de diabète sont nombreux à être identifiés :

- l'âge : après 40 ans, la prévalence du diabète augmente nettement chez les hommes comme chez les femmes (1). Les recommandations françaises retiennent comme facteur de risque l'âge supérieur à 45 ans (*le risque est <1% avant 44 ans et de 10 à 20 % après 65 ans*) (1) ;
- l'origine géographique et les modifications de mode de vie : les populations non caucasiennes ayant adopté un mode de vie occidental sont plus à risque de diabète que les caucasiens ou les non caucasiens ayant conservé un mode de vie traditionnel ;
- l'excès pondéral : un surpoids (*IMC entre 25 et 30 kg/m²*) était observé chez 39% des personnes diabétiques de type 2 dans la cohorte ENTRED 2007-2010 et une obésité (*IMC > 30 kg/m²*) chez 41% d'entre elles (4) ;
- la sédentarité ;
- les antécédents de diabète gestationnel : on estime que le risque de développer un diabète de type 2 est 7 fois plus élevé après un diabète gestationnel et que 1/3 des femmes diabétiques de type 2 ont un passé de diabète gestationnel (5) ;
- les antécédents de macrosomie fœtale (*poids supérieur à 4kg*) ;
- les antécédents familiaux de diabète avec une restriction aux apparentés du premier degré selon les recommandations françaises (*père, mère, frères et sœurs*), même si les données de la littérature ne permettent pas d'évaluer l'influence du degré de parenté sur le risque de diabète (1).

2.4 Prévalence du diabète

2.4.1 Nombre de diabétiques dans le monde

Selon l'OMS, le nombre de patients atteints du diabète dans le monde est passé de 108 millions en 1980 à 422 millions en 2014. La prévalence mondiale du diabète chez l'adulte de plus de 18 ans est passée de 4,7% en 1980 à 8,5% en 2014 (6). Le nombre de patients diabétiques de type 2 dans le monde pourrait atteindre quasiment 600 millions en 2035.

Cette augmentation de la prévalence du diabète est prévisible dans l'ensemble des pays du monde, mais cette inflation est encore plus marquée dans les régions en voie de développement (*Afrique, Moyen-Orient, Inde, Amérique latine*).

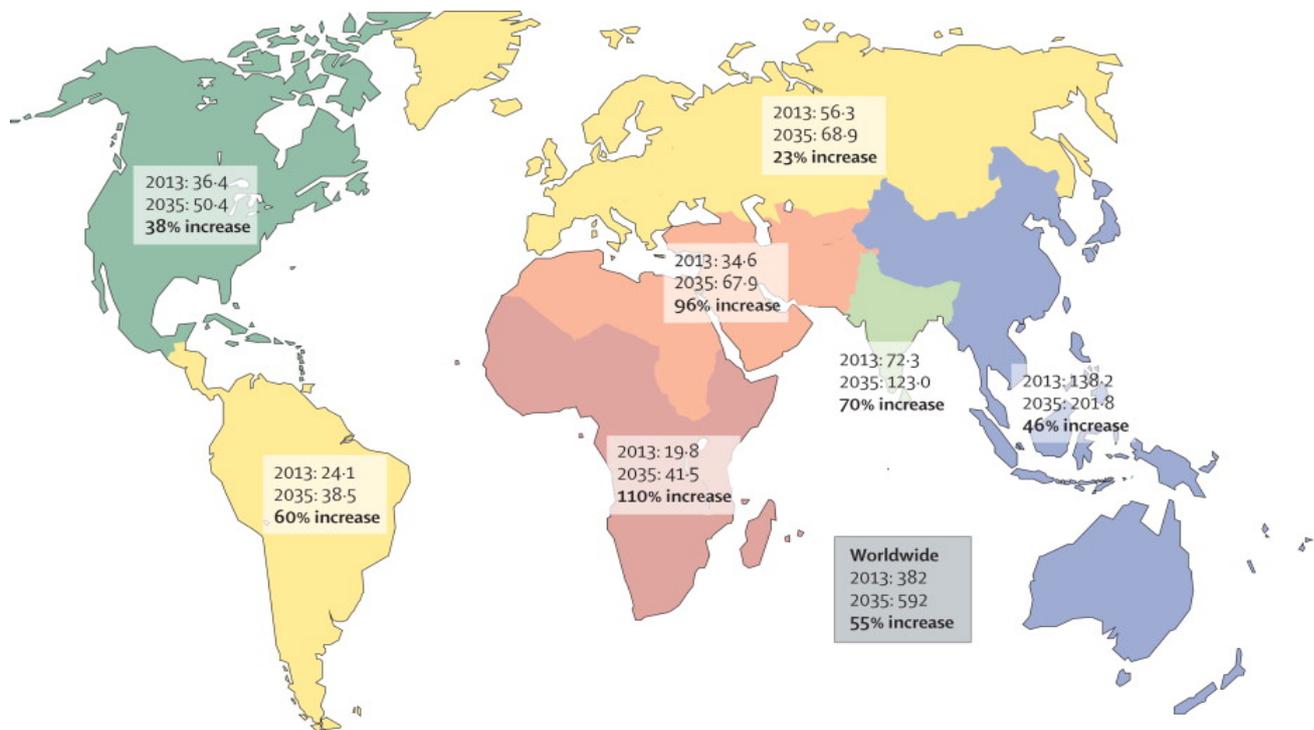


Figure 1 : Projection de la prévalence du diabète dans le monde en 2035. Source : The Lancet 2013

2.4.2 Prévalence du diabète en France

L'étude ENTRED 2007-2010 estimait le nombre de diabétiques à 2,4 millions en France métropolitaine. La France est dans la moyenne inférieure des pays européens en terme de prévalence du diabète (4). En 2010, 33 millions de diabétiques étaient recensés en Europe occidentale, correspondant à 9% de la population adulte (25-79 ans) (7).

Le palier de 3 millions de personnes traitées par médicament pour un diabète est désormais franchi en France (8). La prévalence du diabète traité pharmacologiquement atteignait 4,67% de la population en 2013 au niveau national (soit 3 068 972 personnes).

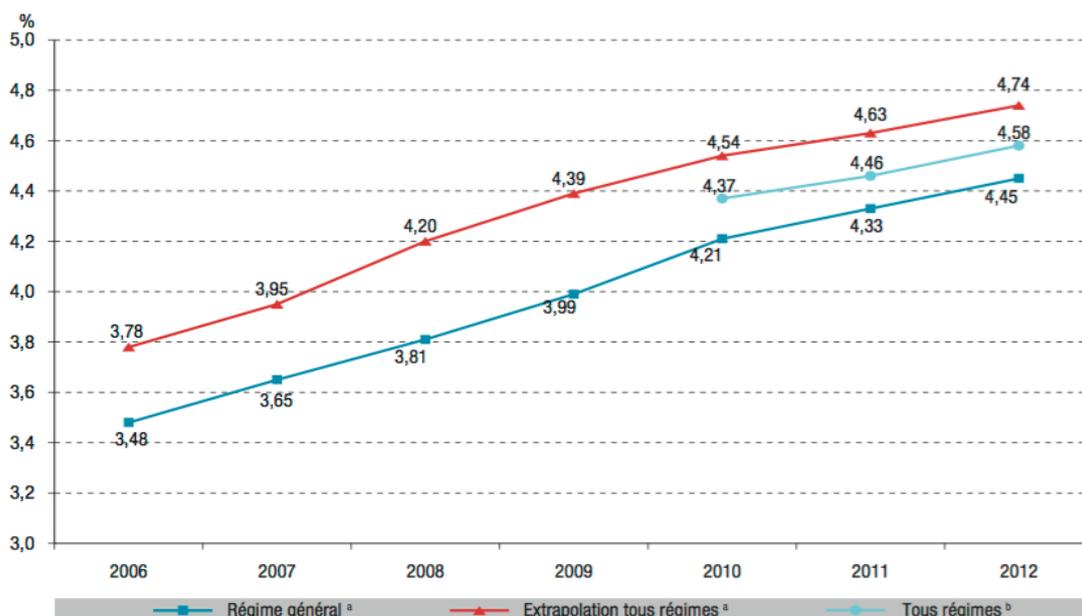


Figure 2 : Evolution de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement de 2006 à 2012, France. Source : BEH 2014 (9)

L'augmentation perpétuelle est due à plusieurs facteurs : le vieillissement de la population, un meilleur dépistage, une plus grande espérance de vie des personnes diabétiques traitées et aux habitudes de vie (*surpoids, obésité, sédentarité*) (9). Cependant, on peut noter un ralentissement de l'augmentation au cours des dernières années puisque le taux de croissance annuel moyen était de 5,4% sur la période 2006-2009 et de 2,3% sur 2009-2013 (10).

Cette prévalence ne prend pas en compte les personnes diabétiques traitées uniquement par mesures hygiéno-diététiques ni les personnes diabétiques non diagnostiquées (2,0 à 3,7% soit environ 500 000 à 800 000 personnes selon InVS) (1) (11).

Les données 2012 de l'enquête ObEpi (12) (*réalisée sur un échantillon de 25.000 personnes*) montrent que 5,5% de la population française déclaraient être traités pour un diabète de type 2 (*diabète traité médicalement et diabète traité par régime seul*). Chaque médecin généraliste aurait en moyenne une trentaine de patients diabétiques dans sa file active, voire bien plus pour certains.

Forte disparité sur le territoire français

La répartition est assez inégale sur le territoire français. La prévalence est deux à trois fois plus importante en Outre-Mer par rapport à la métropole (4).

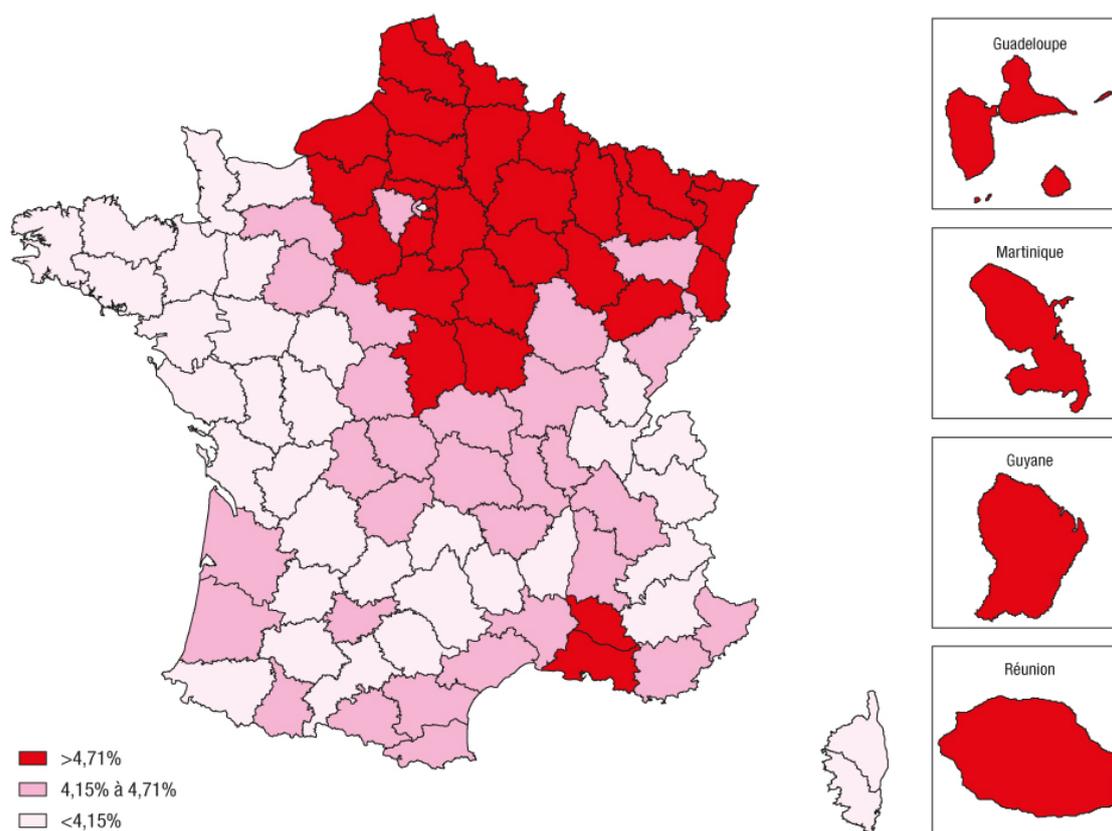


Figure 3 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement standardisée sur la population française 2012 par département en 2012, France. Source : BEH 2014 (9)

Prévalence selon l'âge

L'âge moyen des patients diabétiques de type 2 est de 65 ans et 25% d'entre eux ont plus de 75 ans. Il existe une légère majorité d'hommes puisqu'ils représentent 54% des diabétiques (13).

Âge atteint dans l'année (ans)	Hommes (%)	Femmes (%)	Total (%)
0-4	0,02	0,02	0,02
5-9	0,09	0,09	0,09
10-14	0,18	0,18	0,18
15-19	0,24	0,24	0,24
20-24	0,29	0,31	0,30
25-29	0,40	0,44	0,42
30-34	0,56	0,61	0,59
35-39	0,96	0,87	0,91
40-44	1,68	1,36	1,52
45-49	3,20	2,37	2,78
50-54	5,71	4,07	4,87
55-59	9,38	6,38	7,83
60-64	13,67	8,56	11,02
65-69	17,03	10,81	13,78
70-74	18,96	12,78	15,62
75-79	19,44	13,97	16,31
80-84	18,09	13,51	15,29
85-89	14,60	11,17	12,31
90 et plus	10,29	7,93	8,54
Total	5,13	4,08	4,58

Tableau 1 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement selon l'âge et le sexe en 2012, France. Source : BEH 2014 (9)

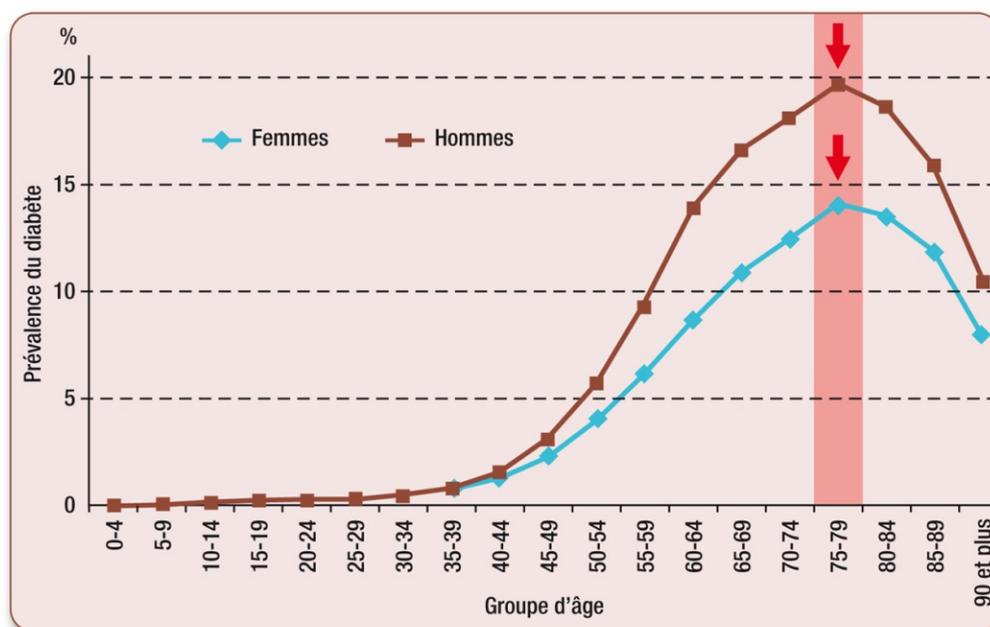


Figure 4 : Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe en 2009. Données issues de l'étude Entred. Source : BEH 2010 (13)

Prévalence en Pays de la Loire

Le tableau ci-dessous détaille la prévalence du diabète traité pour les 5 départements des Pays de la Loire sur l'année 2012.

	Nombre de personnes diabétiques	prévalence brute en 2012	prévalence standardisée en 2012	Age moyen en 2012 (années)	% hommes en 2012
Pays-de-la-Loire	136821	3,75	3,71	66,7	56,1
44- Loire-Atlantique	42434	3,22	3,41	65,9	56,3
49- Maine-et-Loire	30137	3,78	3,86	66,6	56,2
53- Mayenne	10482	3,40	3,22	66,3	55,8
72- Sarthe	25943	4,56	4,33	66,9	54,3
85- Vendée	27825	4,26	3,76	67,9	57,3

Tableau 2 : Prévalence du diabète traité en Pays de Loire en 2012, France. Source : BEH 30-31 -12 nov 2014 (9)

2.5 Les complications du diabète de type 2

Les complications du diabète de type 2 sont de deux ordres : micro et macro-angiopathiques.

2.5.1 Les atteintes microangiopathiques

- la rétinopathie diabétique est longtemps asymptomatique. Le risque à long terme est la cécité (*qui représentait 3,9% des patients en 2007*) (4). Dans l'étude ENTRED 2007-2010, sa prévalence est estimée à 7,9% en métropole et 16,6% (*soit 365 000*) (4) des patients ont eu une photo-coagulation au laser ;
- la néphropathie diabétique correspond à la présence, pendant plus de 3 mois, de marqueurs d'atteinte rénale (*protéinurie, albuminurie > 3 mg/mmol*) ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire. En 2011, la néphropathie diabétique était la seconde cause de mise sous dialyse en France (14) avec 7 000 patients sous dialyse ou ayant bénéficié d'une greffe en 2007 (*soit 0,3% des sujets diabétiques de type 2*) selon l'étude ENTRED 2007-2010 (4) ;
- la neuropathie diabétique prédomine sur les membres inférieurs (*paresthésies, douleurs, troubles de la sensibilité*) et peut également concerner le système nerveux autonome (*dysfonction érectile, vessie diabétique, gastroparésie*). La neuropathie périphérique des membres inférieurs expose au risque de mal perforant plantaire et d'amputation distale. En 2003, 52% des patients ayant subi une amputation au niveau des membres inférieurs étaient diabétiques (*7.955 patients*) (15). Dans l'étude ENTRED 2007-2010, le mal perforant plantaire est présent chez 9,9% (*218.000*) des patients diabétiques de type 2 selon le questionnaire des patients (16) (4). Le nombre de 8.000 amputations annuelles chez des personnes diabétiques ne diminue pas au fil des années (17).

2.5.2 Les atteintes macroangiopathiques

Le risque de décès d'origine cardio-vasculaire chez un diabétique de type 2 est 2 à 3 fois plus élevé qu'une personne non diabétique :

- la cardiopathie ischémique et les accidents vasculaires cérébraux représentent à eux seuls près de 50% des causes de décès chez les patients diabétiques ;
- l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs touche environ 19% des personnes diabétiques selon l'étude CODIAB (étude incluant 427 patients diabétiques en 1994) (18).

2.6 Coût

2.6.1 Coût global

En 2007, l'étude ENTRED faisait état d'un coût total de 12,5 milliards d'euros sur l'année, les dépenses principales étant représentées par :

- 4,5 milliards pour les hospitalisations ;
- 3,4 milliards pour les médicaments ;
- 1 milliard pour les soins infirmiers ;
- 1 milliard pour les honoraires médicaux ;
- 1 milliard pour les dispositifs médicaux ;
- 1,6 milliard répartis entre les séances de kinésithérapie, les transports, la biologie et autres soins de ville (2).

Le coût global s'est majoré de 5,2 milliards d'euros entre 2001 et 2007, ce qui est le reflet d'une augmentation de la prévalence du diabète, d'une hausse des remboursements moyens, d'une amélioration du suivi médical et de l'intensification des traitements (19) (20).

Les coûts augmentent avec l'âge et sont principalement liés aux frais hospitaliers, aux soins infirmiers et aux dépenses en pharmacie.

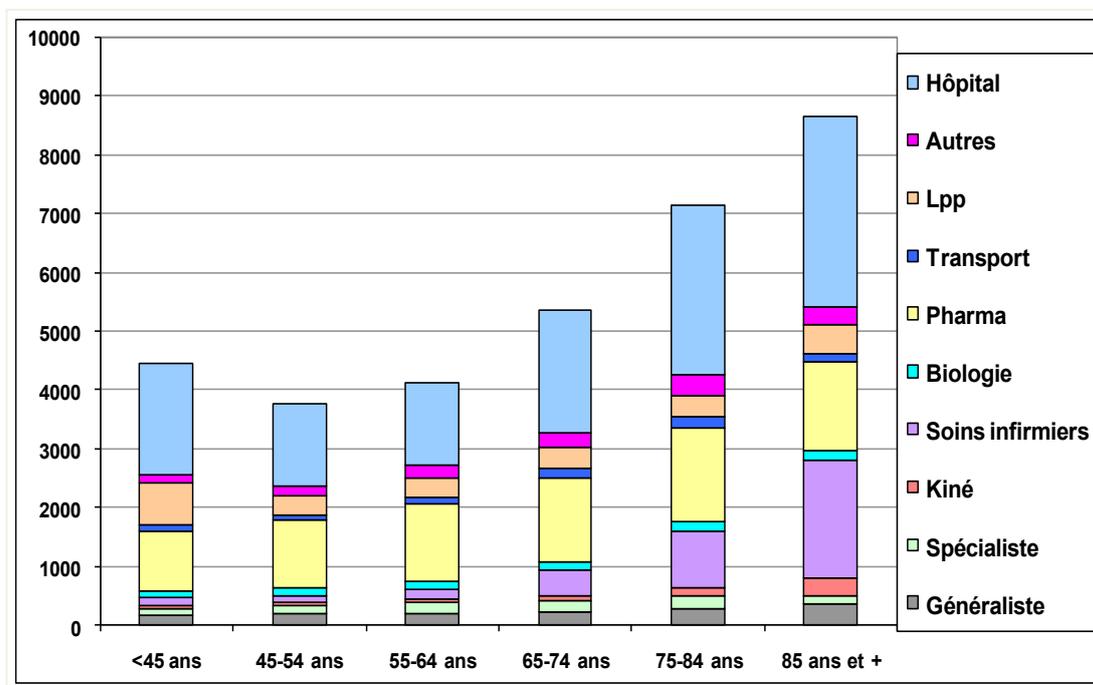


Figure 5 : Structure par postes de soins et par âge du remboursement moyen (en euros) par personne traitée pour diabète, Entred, France, 2007. Source : ENTRED 2007-2010 (21)

2.6.2 Coût par patient

Selon l'étude ENTRED 2001-2003, le coût global annuel de prise en charge d'une personne diabétique était de 3.914€ en 2000 versus 3.680€ en 1998 (*soit deux fois la consommation médicale moyenne des français*) (22).

Le coût moyen annuel pour un patient diabétique est passé de 4.130€ en 2001 à 5.370€ en 2007. Les principales causes de cette augmentation étaient :

- les dépenses en pharmacie ;
- les dépenses en hôpital public ;
- les dispositifs médicaux.

	2001	2007	taux évolution (2001-2007)	taux évolution annuelle	contribution à la croissance
Généraliste	238	229	- 4%	- 0,6%	- 0,7
Spécialiste	155	181	17%	2,7%	2,2
Kiné	70	92	32%	4,7%	1,8
Soins infirmiers	369	497	35%	5,1%	10,4
Biologie	115	150	30%	4,5%	2,8
Pharmacie	1 026	1 416	38%	5,5%	31,8
Transport	98	150	53%	7,3%	4,2
Lpp	254	396	56%	7,6%	11,5
Hôpital privé	415	324	- 22%	- 4,1%	- 7,5
Hôpital public	1 312	1 683	28%	4,2%	30,2
Total	4 130	5 357	30%	4,4%	100

Tableau 3 : Evolution des remboursements moyen par personne traitée pour le diabète entre 2001 et 2001, France. Source : ENTRED 2007-2010. (21)

Tous les frais ne sont pas pris en charge par l'assurance maladie et il reste donc une partie à la charge des patients, ce qui a pour conséquence, parfois, que certains renoncent à des soins (*soins dentaires, médicaments et produits divers notamment*).

	Montant remboursé***	Base remboursable	Montant payé par le patient	Reste à charge	%
Hospitalisation	1 829,3 (0)	1 856,1 (0)	1 873 (0)	43,7 (0)	6,6
Public	1 472,5 (0)	1 493,3 (0)	1 493,6 (0)	21,1 (0)	3,2
Privé	356,8 (0)	362,8 (0)	379,4 (0)	22,6 (0)	3,4
Soins de ville	3 179,3 (2 097,3)	3 495,1 (2 428,3)	3 795,4 (2 725,6)	616,1 (416,4)	93,4
Généralistes	225,9 (181,7)	240,6 (200)	256 (209,6)	30,2 (16)	4,6
Spécialistes	200 (123,8)	225,9 (144,1)	257,1 (162,2)	57,1 (27,9)	8,7
Ophtalmologues	35,6 (0)	39,7 (0)	50,7 (0)	15,2 (0)	2,3
Cardiologues	66,8 (0)	68,2 (0)	70,7 (0)	3,9 (0)	0,6
Endocrinologues	6,7 (0)	7 (0)	9,8 (0)	3,1 (0)	0,5
Dentistes	52,2 (0)	71,8 (0)	153,8 (0)	101,6 (0)	15,4
Kinésithérapeutes	87,4 (0)	102,9 (0)	103,6 (0)	16,2 (0)	2,5
Infirmiers	355,7 (4,4)	362,5 (4,4)	362,5 (4,4)	6,8 (0)	1,0
Biologie	153,2 (121,5)	170,4 (138,8)	170,5 (138,8)	17,2 (0)	2,6
Médicaments	1 395,4 (1 109,1)	1 584,8 (1 294,1)	1 585,4 (1 294,1)	190 (124,5)	28,8
Transports	145 (0)	147,9 (0)	150,1 (0)	5,1 (0)	0,8
LPP*	341,3 (82,4)	361,2 (100,7)	501,8 (224,5)	160,5 (9,9)	24,3
Régularisation comptable**	223,1 (5,6)	227,2 (6,5)	254,6 (11,3)		
Total	5 008,6 (2 363)	5 351,1 (2 720,8)	5 668,4 (3 053,8)	659,9 (434,4)	100,0

* LPP : Liste des produits et prestations (dispositifs médicaux).

** Cette régularisation intervient afin de corriger l'écart entre les dépenses par postes et le total observé dans les bases de l'assurance maladie.

*** Les montants sont exprimés en €.

Tableau 4 : Estimation des restes à charge (moyenne, médiane) au sens de l'assurance maladie obligatoire dans le diabète de type 2 (n = 3467), France, 2007. Source : BEH nov 2013 (19)

2.6.3 Coût des complications

Toutes les complications du diabète (*microvasculaires, macrovasculaires*) font considérablement augmenter les dépenses globales du diabète. En effet, les dialyses, les greffes rénales, la prise en charge des infarctus du myocarde, des AVC, les amputations des membres inférieurs... ont des coûts non négligeables.

Cependant, l'évaluation de l'impact financier de ces complications n'est pas simple et les données sont rares en ce domaine. L'étude CODE-2 (*Cost of Diabetes type 2 in Europe : étude européenne comparative sur le coût du diabète en Europe, avec un groupe de 751 patients sur la France*) (23) a permis de préciser le coût direct des dépenses de santé des diabétiques de type 2 en fonction de leur état de santé et a évalué que les complications potentielles du diabète représentaient 26,7% des consommations de soins des diabétiques de type 2. Sur l'année 1998, les dépenses de santé d'un patient diabétique de type 2 étaient estimées :

- à 1.769€ en l'absence de complications ;
- à 2.048€ en cas de complications microvasculaires seulement ;
- à 5.126€ en cas de complications macrovasculaires uniquement ;
- à 6.407€ en cas d'association de complications micro et macrovasculaires.

En 2005, l'étude du CRESGE-LABORES (*laboratoire de recherches économiques et sociales*), a effectué des estimations sur les coûts induits en se basant sur de nombreuses hypothèses. Elle évaluait le coût des complications du diabète de type 2 en France à 4,53 milliards d'euros :

- 2,2 milliards pour les hospitalisations ;
- 0,95 milliards pour les honoraires ;
- 1,38 milliards pour la pharmacie (23).

A titre d'exemple, le coût direct de la prise en charge des lésions des pieds des diabétiques est estimé entre 1.000 et 20.000€ selon la lésion et celui d'une amputation des membres inférieurs à près de 32.000€. En 2003, ce sont 35.900 séjours hospitaliers qui ont été nécessaires pour la prise en charge de lésions des pieds chez les diabétiques (24).

Par ailleurs, la dialyse pour les patients diabétiques atteints d'une néphropathie diabétique évoluée, représente un coût d'environ 40.000€ par an par patient, et la greffe rénale un coût de 100.000€ la première année et 25.000€ les années suivantes (25).

3 RECOMMANDATIONS FRANCAISES SUR LE SUIVI DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2

La prévention des complications et la réduction de leur coût constituent un objectif prioritaire. L'élaboration par les autorités publiques (*ANAES puis HAS en France*) et les sociétés savantes (*SFD, EASD, ADA*) de recommandations de suivi des patients diabétiques de type 2 contribue à la réalisation de cet objectif. Elles ont été élaborées et diffusées à la communauté médicale depuis la déclaration de Saint-Vincent en 1989 jusqu'aux dernières recommandations de la HAS de mars 2014 (12). Le suivi s'articule donc autour de l'examen clinique, d'examens biologiques et paracliniques et de consultations spécialisées.

La loi d'orientation relative à la politique de santé publique de 2004 (26) avait fixé comme objectif que la surveillance des diabétiques soit conforme aux recommandations pour 80% des personnes (*périodicité des examens, consultations préconisées, traitements*).

	M3	M6	M9	M12
Interrogatoire				
Tabagisme	X	X	X	X
Consommation d'alcool	X	X	X	X
Activité physique				X
Alimentation				X
Symptômes	X	X	X	X
Observance, tolérance des traitements	X	X	X	X
Suivi ASG (si indiquée)	X	X	X	X
Evaluation des besoins en ETP				X
Suivi vulnérabilité sociale				X
Evaluation clinique				
Mesure pression artérielle /consultation	X	X	X	X
Poids et calcul IMC / consultation	X	X	X	X
Auscultation des vaisseaux				X
Pouls jambiers, mesure IPS				X
Examen neurologique				X
Examen des pieds 1				X
Examens complémentaires				
HbA1c : 2 à 4/an 2	(X)	X	(X)	X
EAL				X
Créatininémie avec estimation DFG				X
Albuminurie (A/C) 3				X
ECG repos 4				X
Suivi spécialisé systématique				
Ophthalmologue 5				X
Dentiste 6				X

*Tableau 5 : Recommandations pour le suivi des patients diabétiques de type 2, hors complications.
Source : HAS mars 2014 (27).*

1 une évaluation du grade podologique annuelle ;

2 une HbA1c tous les 6 mois si l'objectif est atteint et le traitement non modifié et une tous les 3 mois dans les autres cas ;

3 A/C : dosage de l'albuminurie réalisé sur échantillon urinaire et résultat exprimé sous la forme d'un ratio albuminurie/créatininurie (*valeur positive > 3 mg/mol*), HAS 2011 ;

4 un ECG au repos tous les ans à la recherche d'une atteinte macroangiopathique cardiaque de type ischémie myocardique silencieuse

5 un fond d'œil tous les ans si les objectifs de contrôle de glycémie et/ou la pression artérielle ne sont pas atteints et chez les patients traités par insuline ; tous les 2 ans (*après un premier fond d'œil de référence*) chez les patients non insulino-traités et dont les objectifs de contrôle de glycémie et la pression artérielle sont atteints, pour diagnostiquer une rétinopathie diabétique ;

6 une visite annuelle chez le dentiste pour dépister une parodontopathie d'origine microangiopathique et éviter une perte prématurée des dents.

La gradation podologique (24)

Les recommandations françaises actuelles, en terme de suivi d'un patient diabétique, préconisent un dépistage annuel des lésions des pieds chez ces patients. Ce dépistage consiste à identifier 4 grands facteurs de risque d'ulcération du pied chez les diabétiques :

- l'existence d'une neuropathie périphérique, recherchée notamment par le test au monofilament ;
- l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs définie par l'absence des pouls des pieds (*pédieux et tibiaux postérieurs*) ou un IPS < 0,90 ;
- la présence de déformation(s) du pied ;
- les antécédents d'ulcération et/ou d'amputation.

La recherche de ces différents facteurs amène à déterminer le niveau de risque auquel appartient le patient et à prendre des mesures de prévention adaptées. La gradation du risque se fonde sur le système proposé par le Groupe International de Travail sur le pied diabétique, dont la valeur prédictive a été étayée.

La prise en charge par l'Assurance Maladie des séances de soins podologiques est possible pour les grades 2 et 3 sous conditions :

- la prescription par le médecin sur ordonnance bi-zone en précisant le grade 2 ou 3 ;
- la réalisation des soins par des podologues conventionnés et agréés.

	Critères	Facteur de risque annuel d'ulcération	Risque d'ulcération à 3 ans	Prise en charge
grade 0	pas de neuropathie sensitive, pas d'artérite, possibilité de déformation non spécifique		5%	examen annuel des pieds
grade 1	neuropathie (<i>monofilament non perçu à au moins un point 2 fois sur 3</i>), pas d'artérite, pas de déformation	X 5	14%	examen des pieds, évaluation du chaussage à chaque consultation, éducation du patient
grade 2	neuropathie sensitive associée à : artérite et/ou déformation du pied (<i>hallux valgus, orteils en marteau ou en griffe, proéminence de la tête des métatarsiens</i>)	X 10	19%	idem 4 séances chez podologue par an, avis sur indication d'orthèses, vérification chaussures adaptées
grade 3	antécédents d'ulcération évoluant sur plus de 4 semaines et/ou d'amputation	X 50	56%	idem 6 séances chez podologue par an, appareillage systématique, surveillance par un centre spécialisé

Tableau 6 : Dépistage du pied à risque (gradation du risque) et prévention de l'ulcération du pied. Source : HAS 2007 (24)

La réalisation régulière de soins podologiques permet de réduire le risque de lésion de 55%.

4 L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2

Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009

La HAS et l'OMS décrivent l'éducation thérapeutique (ETP) comme le fait d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique (28). Le postulat fondateur de l'éducation thérapeutique définit qu'une personne ayant une maladie chronique aura un impact positif sur son devenir si elle apprend à gérer sa maladie et son traitement (29). L'éducation thérapeutique ne vise pas tant à transformer le malade en médecin, mais à le rendre partenaire de décisions le concernant, acteur de changements de comportements favorables à sa santé, expert de procédures d'auto-soins, « sentinelle » de lui-même. Elle ne saurait donc se réduire à une simple information sur la maladie et son traitement, ou à un simple apprentissage technique (30) (31) (32).

L'ETP fait partie de la prise en charge globale du patient porteur d'une maladie chronique. Elle participe à l'amélioration de la santé du patient et à sa qualité de vie.

L'éducation thérapeutique est encadrée sur le plan législatif. En effet, la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 relative à la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et au territoire prévoit que :

- « Art.L. 1161-1.- L'éducation thérapeutique s'inscrit dans le parcours de soins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie. Elle n'est pas opposable au malade et ne peut conditionner le taux de remboursement de ses actes et des médicaments afférents à sa maladie. »
- « Art.L. 1161-2.- Les programmes d'éducation thérapeutique du patient sont conformes à un cahier des charges national dont les modalités d'élaboration et le contenu sont définis par arrêté du ministre chargé de la santé. Ces programmes sont mis en œuvre au niveau local, après autorisation des agences régionales de santé. Ils sont proposés au malade par le médecin prescripteur et donnent lieu à l'élaboration d'un programme personnalisé. »
« Ces programmes sont évalués par la Haute Autorité de santé. »
- « Art.L. 1161-3.- Les actions d'accompagnement font partie de l'éducation thérapeutique. Elles ont pour objet d'apporter une assistance et un soutien aux malades, ou à leur entourage, dans la prise en charge de la maladie. Elles sont conformes à un cahier des charges national dont les modalités d'élaboration et le contenu sont définis par arrêté du ministre chargé de la santé. » (33)

La personne qui intègre un programme d'ETP s'engage par une signature d'une charte. Le parcours éducatif se décline en 4 étapes :

- diagnostic éducatif réalisé en entretien individuel avec le professionnel de santé : il permet de déterminer les objectifs du patient en partant de ses besoins prioritaires (*alliance thérapeutique*) ;
- élaboration d'une alliance thérapeutique qui comporte les moyens mis à disposition pour atteindre ces objectifs (*ateliers éducatifs, consultations...*) ;
- participation de la personne aux ateliers éducatifs collectifs ou individuels, évaluation des acquis à l'issue des ateliers et à distance (*en général à 1 an*).

L'éducation thérapeutique repose sur une équipe multidisciplinaire : médecin, diététicien, infirmière, podologue, éducateur médico-sportif, mais également maisons du diabète ou associations de patients.

Historiquement, les programmes d'ETP sont apparus dans les hôpitaux, notamment dans les services de diabétologie, dans les années 80. Actuellement, ces programmes restent en grande majorité hospitaliers.

Dans les années 90, puis au début des années 2000, la création des maisons du diabète, puis des réseaux diabète, a permis de développer des programmes d'ETP ambulatoires. Plus récemment, apparaissent des programmes d'ETP, autorisés par les Agences Régionales de Santé (ARS), au sein de maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP).

Dans le département de la Vendée, plusieurs programmes d'éducation thérapeutique du patient diabétique ont été autorisés par l'ARS :

- éducation thérapeutique en diabétologie au CH Côte de Lumière depuis novembre 2013 ;
- éducation thérapeutique pour les patients diabétiques au CH de Fontenay le Comte depuis décembre 2010 (*renouvelé en 2014*) ;
- structure d'éducation pour les patients diabétiques au CHD de La Roche sur Yon depuis décembre 2010 (*renouvelé en 2014*) ;
- programme d'éducation thérapeutique du patient pour les personnes atteintes de troubles métaboliques (*Diabète de type I et II – Obésité*) à la Clinique Saint-Charles à La Roche sur Yon depuis février 2011 (*renouvelé en 2014*) ;
- programme diabète et nutrition du Réseau Vendée Diabète depuis décembre 2010 (*renouvelé en 2014*) (34).

5 DONNEES FRANCAISES SUR LE SUIVI DES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2

Une campagne de sensibilisation des professionnels de santé a été réalisée en 1999 comportant une diffusion des recommandations de bonne pratique, des données annuelles du remboursement des soins aux personnes diabétiques par l'Assurance Maladie, la mise en place de plans régionaux de coordination de soins (*réseaux coordonnés par l'ANCRED : Association Nationale de Coordination des Réseaux Diabète*). Les données de suivi proviennent en grande majorité des observatoires ENTRED 2001-2003 et 2007-2010.

5.1 Données des études ENTRED

5.1.1 Etude ENTRED 2001-2003

5.1.1.1 Objectifs

L'étude ENTRED 2001-2003 avait pour objectif de comparer la qualité des soins avec les recommandations.

- 1) En surveillant l'état de santé des diabétiques traités, la description des caractéristiques d'évaluation, les modalités et les résultats de leur prise en charge par rapport aux normes connues ;
- 2) Par le soutien à l'évaluation des réseaux par l'apport d'indicateurs sur des populations de référence et auxquelles les réseaux pourraient comparer les populations dont ils avaient la charge.

5.1.1.2 Méthodologie

10.000 personnes ont été tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés remboursés d'un traitement par antidiabétiques oraux ou insuline au dernier trimestre 2001. L'étude comprenait 5 volets :

- un suivi de données de remboursements des 10.000 personnes, de 2001 à 2003, à partir des fichiers de l'Assurance Maladie ;
- un questionnaire adressé en 2002 à chaque personne (*taux de participation = 45 %*) ;
- un questionnaire médical adressé aux médecins des personnes participantes et ayant communiqué les coordonnées de leur médecin (*taux de participation = 38 %*)
- une enquête réalisée auprès des hôpitaux pour connaître les caractéristiques et les causes des hospitalisations ;
- une étude de mortalité (22).

5.1.1.3 Résultats

Mortalité

Cette étude a confirmé que la mortalité chez les sujets diabétiques était plus élevée que chez les non diabétiques avec 15% des personnes diabétiques décédées après cinq ans de suivi (*âge moyen de 77 ans*) (35).

Examens de suivi : (36)

- 34% des diabétiques avaient eu au moins 3 HbA1C dans l'année ;
- 76% avaient eu au moins une HbA1C dans l'année ;
- 68% avaient eu un bilan lipidique ;
- 75% avaient eu au moins un dosage de la créatinine ;
- 21% avaient eu un dosage de l'albuminurie ;
- 48% avaient eu un fond d'œil dans l'année ;
- 35% avaient vu un dentiste dans l'année ;
- 34% avaient eu un ECG dans l'année ;
- 20% avaient bénéficié d'un dépistage du risque de lésion des pieds par test au monofilament et 31% avaient eu une gradation podologique effectuée ;
- moins de 30% avaient consulté au moins une fois un podologue.

A noter que 18% des patients diabétiques de l'étude avaient déclaré avoir renoncé à certains soins médicaux en raison de leur coût (*notamment des soins de podologie et des soins dentaires*) (19).

5.1.2 Etude ENTRED 2007-2010

5.1.2.1 Objectifs

Cette nouvelle étude avait de nombreux objectifs, plus complets que la précédente, avec l'évaluation :

- de l'état de santé des patients diabétiques ;
- de leur parcours de soins ;
- de la qualité des soins délivrés ;
- des démarches éducatives ;
- de leur vécu et leurs besoins ;
- de leur qualité de vie ;
- des caractéristiques socio-économiques ;
- du coût du diabète.

5.1.2.2 Méthodologie

Il s'agissait d'une cohorte de 9.781 adultes, dont 8.926 diabétiques de types 1 et 2 vivant en France métropolitaine et ayant été tirées au sort parmi les personnes ayant bénéficié d'au moins 3 remboursements d'un traitement antidiabétique oral et/ou d'insuline lors des 12 mois ayant précédé l'inclusion. L'étude comprenait le recueil des données suivantes :

- un suivi de la consommation de soins sur la période d'août 2006 à juillet 2009 (*traitements, actes médicaux et biologiques, montants remboursés*) pour l'ensemble des patients ;
- une enquête téléphonique brève réalisée entre octobre et décembre 2007 par les médecins-conseils auprès des personnes diabétiques ayant donné leur accord écrit ;
- un suivi des hospitalisations entre 2006 et 2009 ;
- une enquête postale effectuée entre novembre 2007 et juin 2008 auprès des sujets diabétiques et des médecins traitants (4).

5.1.2.3 Résultats

Examens de suivi

4.238 personnes ont participé à l'enquête téléphonique (soit 47% des sujets) et 4.277 personnes à l'enquête postale (soit 48% des sujets). 2.272 médecins ont renvoyé au moins un questionnaire.

Les constatations ont été les suivantes (les chiffres étaient basés uniquement sur les actes réalisés en médecine libérale et ne tenaient pas compte des actes hospitaliers) : (4) (37) (20)

- 44% des diabétiques avaient eu au moins 3 dosages d'HbA1c dans l'année ;
- 90% avaient eu au moins 1 dosage d'HbA1c dans l'année ;
- 5% n'avaient eu aucun dosage ;
- 83% avaient eu une créatinine dans l'année ;
- 28% avaient eu une albuminurie dans l'année et 44% sur 2 ans ;
- 76% avaient eu un bilan lipidique dans l'année ;
- 39% avaient eu un ECG ou une consultation avec un cardiologue dans l'année et 57% sur 2 ans ;
- 50% avaient eu une consultation ophtalmologique dans l'année et 71% sur 2 ans ;
- 38% avaient eu des soins dentaires dans l'année ;
- 12% avaient eu une consultation en endocrinologie libérale ou hospitalière ;
- 20% avaient bénéficié d'une consultation diététique ;
- 23% avaient bénéficié d'une consultation avec un podologue/pédicure ;
- 43% des patients avaient une gradation podologique, le recueil des informations nécessaires à la gradation podologique était présent dans 62% des cas.
- seuls 2% des sujets diabétiques de type 2 avaient bénéficié de l'ensemble des éléments de suivi et 12% avaient eu à la fois 3 doses d'HbA1c, un fond d'œil et un électrocardiogramme ou une consultation chez le cardiologue dans l'année.

En terme de santé bucco-dentaire :

- 70% des patients n'avaient pas connaissance des liens qui existent entre diabète et soins dentaires ;
- 40% affirmaient que leur dentiste n'était pas informé de leur statut de diabétique, parmi lesquels 40% pensaient que le diabète ne concernait pas le dentiste (ceux qui connaissaient le lien entre diabète et soins dentaires étaient plus nombreux à consulter un dentiste) (38).

	Fréquence pondérée (%)	IC95%
Le patient a connaissance des liens entre diabète et santé bucco-dentaire	32,6	[31,1-34,2]
Le chirurgien-dentiste du patient est au courant de son statut diabétique	60,1	[58,4-61,9]
Le patient a déjà renoncé aux soins dentaires* pour des raisons financières	34,7	[30,9-38,6]
Le patient a déjà renoncé aux soins prothétiques** pour des raisons financières	50,1	[46,0-54,2]
Fréquence des visites chez le chirurgien-dentiste déclarée par le patient		
Au moins une fois par an	32,6	[31,1-34,2]
Moins d'une fois par an	10,4	[9,4-11,4]
En urgence seulement	45,1	[43,5-46,8]
Jamais	11,9	[10,8-13,0]
Consommation de soins : au moins une consultation dentaire***	38,1	[36,6-39,7]

* Consultation de surveillance, traitement des caries, détartrage.

** Couronne ou appareil.

*** Au moins une consultation ou un acte de chirurgie dentaire ou de stomatologie libérale ou une hospitalisation en service de stomatologie sur 1 an de liquidation dans l'année précédant le tirage au sort.

IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Tableau 7 : Santé bucco-dentaire et recours aux soins des personnes diabétiques de type 2 (N=3 894), données étude ENTRED 2007, France. Source : BEH 2014 (38)

Autres résultats de l'étude ENTRED 2007-2010

L'étude ENTRED 2007-2010 a également permis de mettre en évidence des données plus générales sur les patients diabétiques :

- 87% des sujets diabétiques étaient suivis par leur médecin traitant sans diabétologue ;
- en moyenne, ils avaient bénéficié de 9 consultations sur l'année avec leur médecin traitant ;
- 67% des patients diabétiques avaient été diagnostiqués lors d'un dépistage, 18% à l'occasion de symptômes évocateurs et 15% lors de la prise en charge d'une complication ;
- la prise en charge à 100% était réalisée pour 88% des patients diabétiques (20) ;
- concernant l'ETP : 15% avaient bénéficié d'un entretien individuel dans les douze derniers mois, alors que 28% disaient souhaiter profiter de ces entretiens et 3% avaient bénéficié de séances collectives.

5.1.3 Evolution du suivi des recommandations entre 2001 et 2007

Les objectifs fixés par la loi santé publique de 2004 de 80% de patients correctement suivis n'étaient pas atteints en 2007 mais en cours d'amélioration. Des progrès ont en effet été constatés mais insuffisants, surtout en ce qui concerne la réalisation de l'albuminurie annuelle, l'HbA1c trimestrielle et le fond d'œil annuel.

	2001 (en %)	2007 (en %)	Progression (en points)
Au moins une consultation ophtalmologique	48	50	+2
Au moins une consultation dentaire	35	38	+3
Au moins une consultation cardiologique ou ECG	34	39	+5
Au moins 3 dosages d'HbA1c	34	44	+ 10
Au moins 1 créatininémie	75	83	+8
Au moins 1 dosage d'albuminurie	21	28	+7
Au moins 1 dosage des lipides	68	76	+8

Tableau 8 : Evolution entre 2001 et 2007 de la proportion de patients diabétiques de type 2 du régime général métropolitain bénéficiant des principaux actes cliniques et biologiques recommandés annuellement. Source: Bulletin épidémiologique hebdomadaire InVS nov 2009 (11)

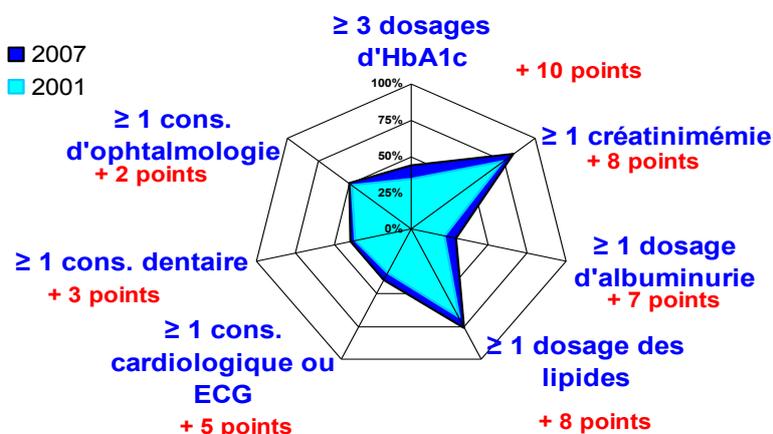


Figure 6 : Evolution de la qualité du suivi des actes recommandés sur un an des personnes diabétiques de type 2 (actes réalisés en secteur libéral uniquement), entre 2001 et 2007, en France métropolitaine. Source : InVS ENTRED 2007-2010 (4)

5.2 Données de l'assurance maladie

Suivi du bilan biologique et de la réalisation du fond d'œil chez les patients diabétiques

Depuis ENTRED, il n'y a pas eu d'étude de même ampleur en matière de suivi des patients diabétiques. Cependant, trois examens ont été encore surveillés par l'assurance maladie pour la période de 2010 à 2013 : le dosage de l'HbA1C, le fond d'œil et la réalisation d'un bilan lipidique.

Part des patients diabétiques ayant effectué (en %) :	2009	2010	2011	2012	Objectif
au moins un dosage d'Hb1Ac par semestre	58,5	60,4	63	65,0	Augmentation
au moins un fond de l'œil	40,4	41,4	46	46,2	
au moins une cholestérolémie	71,3	72,7	73,3	72,1	
les trois examens	22,4	23,9	27,2	28,4	

Tableau 9 : Proportion de personnes diabétiques traitées ayant bénéficié dans l'année des différents examens complémentaires recommandés. Source : CNAMTS (39)

Ces résultats montrent qu'entre 2009 et 2012, le suivi des patients diabétiques, pour ces trois examens en tout cas, s'est amélioré mais de façon hétérogène pour les différents indicateurs. On peut, en effet, constater une nette progression en ce qui concerne le dosage de l'HbA1C et la réalisation du fond d'œil :

- la part de patients ayant eu au moins un dosage par semestre de l'HbA1C est passé de 58,5% en 2009 à 65% en 2012 ;
- le pourcentage de patients ayant eu au moins un fond d'œil est passé de 40,4% en 2009 à 46,2% en 2012 (*il faut préciser que les recommandations sont passées à un fond d'œil tous les 2 ans pour la plupart des patients*) ;
- plus d'un patient sur dix n'a effectué aucun de ces trois examens en 2012 (39).

Les résultats de la Rémunération sur Objectif de Santé Publique (ROSP) permettent de recenser régulièrement le suivi des patients diabétiques par les médecins généralistes, notamment en ce qui concerne la réalisation du dosage de l'HbA1c et du fond d'œil.

Indicateur	Objectifs	France en 2011	France en 2012	France en 2013	Pays de la Loire en 2013	Vendée en 2013
Part des patients diabétiques ayant eu 3 ou 4 HbA1C dans l'année	65%	45,90%	48,70%	51,90%	60,30%	61,80%
Part des patients diabétiques ayant eu au moins un fond d'œil dans les 2 ans	80%	61,30%	61,50%	61,40%	64,70%	67,30%

Tableau 10 : Suivi des diabétiques de type 2 : indicateurs cliniques calculés 2011, 2012, 2013, en France et en Pays de la Loire. Source : CPAM (16) (40)

Ces derniers chiffres montrent :

- qu'il existe une amélioration en terme de réalisation du dosage de l'HbA1c 3 à 4 fois par an, même si les objectifs sont encore loin d'être atteints ;
- que la réalisation du fond d'œil tous les 2 ans reste stable ;
- que la Vendée est un département où le suivi des patients diabétiques est mieux réalisé que d'autres, puisque les chiffres sont meilleurs que les statistiques nationales (*pour ce qui est de l'HbA1C et le fond d'œil du moins*).

L'InVS a publié dans le BEH du 10 novembre 2015 les chiffres sur le suivi des patients diabétiques durant l'année 2013 en se basant sur les données du Système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie (*Sniiram*) :

- le dosage de la créatinine dépassait le seuil des 80% de suivi puisqu'il atteignait 84% ;
- le dosage des lipides était plutôt bon avec 74% de patients ayant bénéficié de dosage dans l'année ;
- seuls 50% des patients avaient eu au moins 3 dosages d'HbA1c sur l'année ;
- à peine 30% avaient eu un dosage de l'albuminurie (41).

Suivi et prise en charge des lésions des pieds des patients diabétiques

En 2012, 155.000 patients ont eu en moyenne 2,6 actes de pédicurie-podologie pris en charge contre 67.000 en 2009 (16).

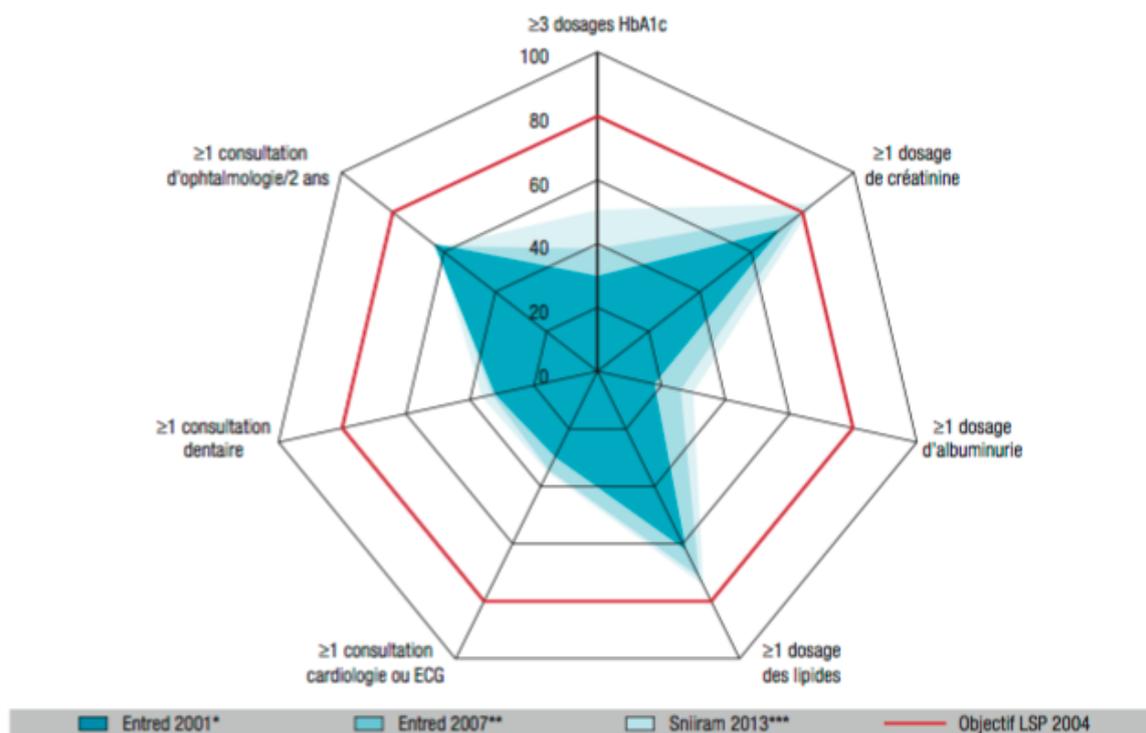
Entre 2010 et 2013, le volume de pris en charge des soins de podologie a augmenté. Depuis 2014, les prescriptions sont en baisse (42).

	Effectif Pédicures Podologues cotant le POD	Nombre de patients	Nombre d'actes	Montant remboursé (en M €)	Nombre de patients / professionnel	Nombre d'actes / professionnel	Nombre d'actes par patient
2010	6 980	96 700	243 770	6,2	14	32	2,5
2011	7 830	126 300	332 080	8,6	16	38	2,6
2012	8 380	156 330	416 090	10,8	19	45	2,7
2013	9 070	197 080	517 790	13,6	22	51	2,6
2014	8 720	157 200	242 850	6,4	15	21	1,5

Tableau 11 : Evolution du nombre d'actes podologiques et de patients diabétiques pris en charge pour forfait podologique, 2010-2014 (tous régimes). Source : Sniiram, DCIR (42)

5.3 Evolution du suivi des patients diabétiques entre 2001, 2007 et 2013

La figure ci-dessous illustre la progression de la réalisation des examens de suivi des patients diabétiques de type 2 à partir des données d'ENTED 2001, ENTRED 2007 et Sniiram 2013.



Sources : Sniiram : DCIR-PMSI, Entred 2001 et 2007.

* Entred 2001 : estimations calculées sur un échantillon représentatif de 9 987 adultes diabétiques traités pharmacologiquement ; France métropolitaine, Régime général (hors sections locales mutualistes).

** Entred 2007 : estimations calculées sur un échantillon représentatif de 9 781 adultes diabétiques traités pharmacologiquement ; France entière, Régime général (hors sections locales mutualistes) et RSI.

*** Sniiram 2013 : estimations calculées sur les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement extraites du Sniiram, tous régimes, tous âges.

LSP 2004 : Loi de santé publique de 2004 qui avait fixé comme objectif que 80% des personnes diabétiques devaient bénéficier de chaque examen recommandé en 2008.

Figure 7 : Proportion de personnes diabétiques traitées pharmacologiquement ayant bénéficié des examens de suivi recommandés, France, 2001, 2007 et 2013. Source : BEH 2015 (41)

6 PROJET DE TRAVAIL

6.1 Constat

Les données des études ENTRED et de l'Assurance Maladie montrent que l'application des recommandations en matière de suivi des patients diabétiques de type 2 n'est pas encore optimale. Pour cette raison, nous avons souhaité réaliser un travail sur le suivi des patients diabétiques de type 2 en médecine générale.

6.2 Hypothèse initiale et objectifs

Les raisons du déficit d'application des recommandations de suivi des patients diabétiques de type 2 sont multiples et concernent à la fois le médecin généraliste et son patient diabétique.

Dans notre travail, nous avons mesuré les écarts entre les modalités de suivi en pratique quotidienne en cabinet et les recommandations de suivi du diabète de type 2 émises par la HAS et les sociétés savantes.

Ensuite, nous avons cherché à identifier les causes de ces écarts et les facteurs favorisants impliquant le médecin généraliste et le patient diabétique type 2.

Enfin, nous avons essayé d'émettre des propositions pour faciliter l'application des recommandations.

6.3 Méthodologie

6.3.1 Outils

Nous avons choisi la méthode de l'audit de pratique qui nous semblait la mieux adaptée pour approcher les modalités de suivi par le médecin généraliste en pratique quotidienne. L'audit a pour objectif de faire un bilan de pratiques et de dégager des voies d'amélioration, ce qui est le cas dans notre étude.

6.3.2 Indicateurs analysés

Nous avons décidé d'utiliser des marqueurs de suivi à la fois cliniques, biologiques et paracliniques. Pour ce faire, nous avons consulté les dossiers médicaux des patients, interrogé les patients et les médecins en s'appuyant sur des questionnaires.

	Consultation des dossiers	Questionnaires-patients	Questionnaires-médecins
HbA1C (3 ou 4/an)	X	X	X
Bilan lipidique (LDL, HDL, TG)/an	X		X
Micro-albuminurie/an	X		X
Fond d'œil tous les 2 ans	X	X	X
Gradation podologique/an	X		X

Par ailleurs, en plus de ces cinq marqueurs principaux, nous avons interrogé les médecins et les patients sur trois marqueurs secondaires.

	Questionnaires-patients	Questionnaires-médecins
Créatinine/an		X
ECG/an		X
Dentiste/an	X	X

6.3.3 Recrutement des médecins et des patients

Nous avons fixé un panel de 20 médecins exerçant en Vendée et une cohorte de 200 patients, soit 10 patients par médecin. Les médecins généralistes ont été sélectionnés sur l'ensemble du département sans condition d'exercice particulier : en groupe, en maison de santé pluriprofessionnelle ou en cabinet seul, en zone rurale ou en zone urbaine. Nous avons sollicité 35 médecins pour pouvoir recruter 20 médecins qui acceptent de participer. Il faut noter que les médecins partenaires du Réseau Vendée Diabète et/ou maîtres de stage ont plus facilement accepté de participer à l'audit.

Chaque médecin généraliste disposait de 10 questionnaires patients qu'il devait remettre à 10 patients diabétiques de type 2 sans exclusion d'âge, de sexe ou d'ancienneté de diabète, qu'il voyait et qui acceptaient de participer à l'étude. Il y avait donc 200 patients diabétiques de type 2 éligibles à l'étude.

6.3.4 Déroutement de l'audit

6.3.4.1 Etape 1 : Etude des dossiers patients

Je me suis rendue dans chaque cabinet médical pour consulter, avec l'accord du médecin généraliste, le dossier papier et informatisé de chaque patient diabétique de type 2 recruté afin d'évaluer les modalités de suivi des cinq principaux indicateurs retenus.

6.3.4.2 Etape 2 : Questionnaires patients (annexe 1)

Conjointement à ce travail sur les critères de suivi, nous avons demandé aux médecins généralistes de donner aux patients diabétiques de type 2 participants à l'étude un questionnaire-patient afin d'évaluer de façon rapide leurs connaissances sur le suivi du diabète de type 2, leur implication dans ce suivi et les causes qui pouvaient freiner la mise en application de ces recommandations. Les questionnaires devaient être remplis de préférence en fin de consultation dans le cabinet pour éviter un maximum de non retours. Les questions étaient volontairement simples, afin de faciliter la compréhension, et fermées pour l'essentiel d'entre elles pour en faciliter l'analyse. Les patients étaient interrogés sur la date de leur dernière visite chez l'ophtalmologiste afin de compléter cette donnée parfois manquante dans les dossiers médicaux. Lorsque le questionnaire était incomplet, je rappelais le patient afin d'avoir une réponse à chaque question.

6.3.4.3 Etape 3 : Questionnaire médecin (annexe 2)

Un troisième volet de l'étude a consisté à faire remplir des questionnaires-médecins aux généralistes participants afin d'évaluer leurs connaissances sur les recommandations de suivi des patients diabétiques, leur application de ces recommandations, les freins à la mise en œuvre de ces recommandations et leurs idées pour améliorer ce suivi.

7 RESULTATS

7.1 Population de l'audit

7.1.1 Les médecins

17 médecins ont réalisé l'audit dans sa totalité (3 médecins n'ont pas effectué le travail malgré plusieurs relances) :

- mode d'exercice :
 - o 9 exercent en cabinet de groupe ;
 - o 7 exercent en maison de santé ;
 - o 1 exerce seul.
- zone d'exercice :
 - o 4 exercent en zone urbaine ;
 - o 13 exercent en zone rurale.
- partenariat avec le Réseau Vendée Diabète :
 - o 10 sont inscrits au réseau Vendée Diabète ;
 - o 7 ne sont pas inscrits au réseau ;
- encadrement des internes :
 - o 7 sont maîtres de stage ;
 - o 10 ne sont pas maîtres de stage.
- sexe :
 - o 9 médecins sont des femmes ;
 - o 8 médecins sont des hommes.

7.1.2 Les patients

Du fait de la non participation de 3 médecins, seuls 170 patients étaient éligibles à l'audit. 12 ont été perdus de vue et donc non inclus dans l'étude. Par conséquent, l'effectif de patients de l'audit était de 158 personnes.

Ancienneté du diabète	10 ans (moyenne)	
Diabétiques de type 2	158/158	100%
Age moyen	68 ans	
Hommes	95/158	60%
Femmes	63/158	40%

A noter que l'information sur l'ancienneté du diabète était disponible pour 137 patients /158.

7.2 Evaluation des marqueurs étudiés

18 patients/158 (11%) avaient bénéficié d'au moins 3 dosages de l'HbA1C, un bilan lipidique, une micro-albuminurie dans l'année, un fond d'œil dans les deux ans et une gradation podologique dans l'année, dont 6 chez un même médecin ; et ce chiffre montait à 35 patients/158 (22%) si nous intégrions les patients qui avaient eu l'ensemble des éléments nécessaires à la gradation podologique.

7.2.1 Le dosage de l'HbA1C

HbA1C 3 ou 4 durant la dernière année					
Réalisé	140/158	89%			
Non réalisé	18/158	11%	Prescription	13/158	8%
			Pas de prescription	5/158	3%

7.2.2 Le bilan lipidique

Bilan lipidique durant la dernière année					
Réalisé	137/158	87%			
Non réalisé	21/158	13%	Prescription	3/158	2%
			Pas de prescription	18/158	11%

7.2.3 Le dosage de la micro-albuminurie

Dosage de la micro-albuminurie durant la dernière année					
Réalisé	109/158	69%			
Non réalisé	49/158	31%	Prescription	3/158	2%
			Pas de prescription	46/158	29%

7.2.4 La réalisation du fond d'œil

Réalisation d'un fond d'œil durant les 2 dernières années					
Réalisé	116/158	73%	Compte-rendu	42/116	36%
			Pas de compte-rendu	74/116	64%
Non réalisé	42/158	27%			

7.2.5 La gradation podologique

Réalisation d'une gradation podologique durant la dernière année					
Réalisée	31/158	20%			
Non réalisée	127/158	80%	Tous les éléments pour la gradation	29/158	18%
			Une partie des éléments pour la gradation	43/158	27%
			Aucun élément pour la gradation	55/158	35%

7.3 Facteurs pouvant influencer la réalisation des différents examens

Pour chaque indicateur de suivi, l'analyse des questionnaires-médecins et des questionnaires-patients nous a permis d'identifier les facteurs pouvant influencer sa réalisation.

7.3.1 Le dosage de l'HbA1C (données basées sur les questionnaires patients et médecins)

Bilan des questionnaires patients

154 patients/158 (97%) ont affirmé faire le dosage de l'HbA1C tous les 3 mois au laboratoire. En réalité, 140 l'ont fait.

Sur les 4 patients déclarant ne pas faire leur dosage d'HbA1C tous les 3 mois :

- 2 affirmaient que c'était par absence de prescription médicale ;
- 1 avouait que c'était par oubli ;
- 1 déclarait que c'était par démotivation.

126 personnes/158 (80%) ont affirmé connaître l'utilité de l'HbA1C.

Sur les 18 patients ne faisant pas leurs dosages d'HbA1c régulièrement, 12 personnes (67%) connaissaient l'utilité de l'HbA1c.

Sur les 140 patients faisant au moins 3 dosages d'HbA1c par an, 114 personnes (81%) connaissaient l'utilité de l'HbA1c

Bilan des questionnaires médecins

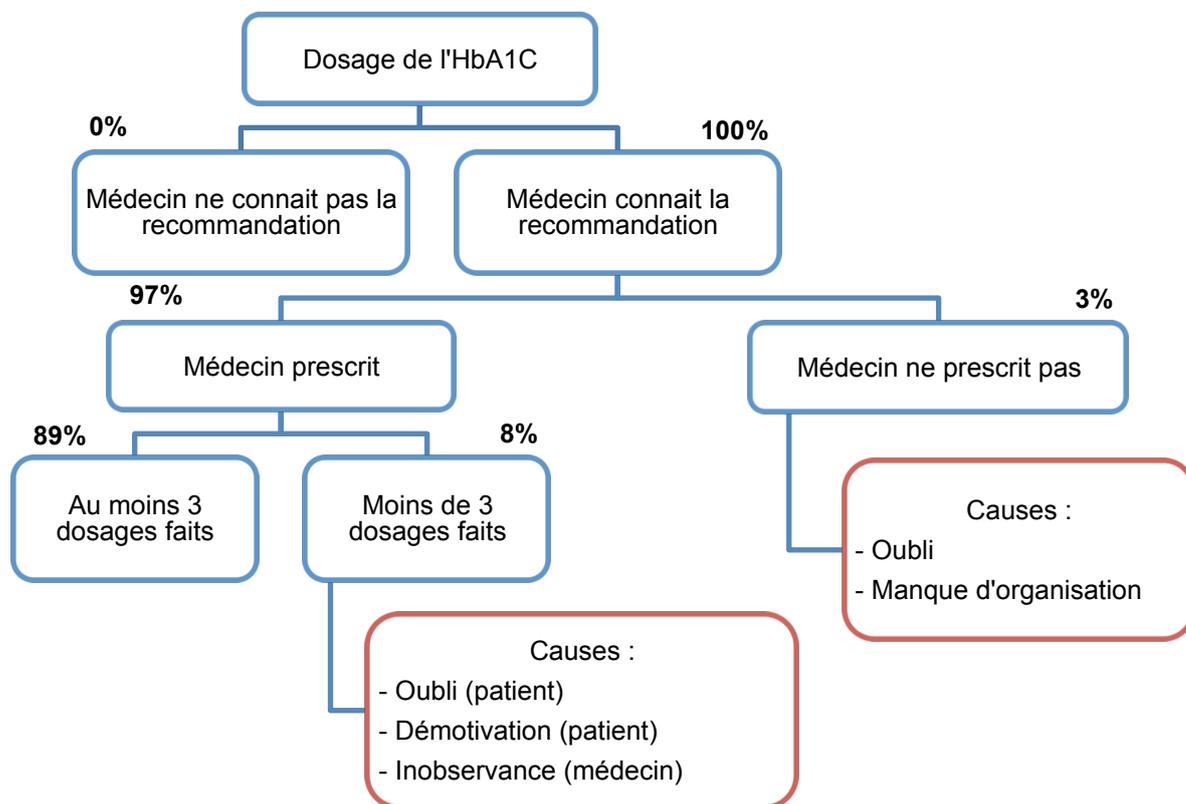
100% des médecins de l'audit ont affirmé suivre strictement la recommandation en terme de prescription de l'HbA1C.

Parmi les limites à la réalisation de l'HbA1C par les patients, les médecins ont évoqué plusieurs raisons :

- le manque de volonté/motivation des patients ;
- l'inobservance des patients ;
- le manque de motivation du médecin ;
- le manque d'organisation du médecin.

Parmi les facteurs facilitant cette réalisation, ils proposaient :

- la réalisation d'une ordonnance annuelle ;
- le fait d'évoquer les résultats des biologies lors de chaque consultation ;
- la réalisation de la prescription de l'HbA1C en même temps que le renouvellement des traitements ;
- de prendre le temps d'expliquer l'intérêt de l'examen au patient ;
- l'éducation du patient.

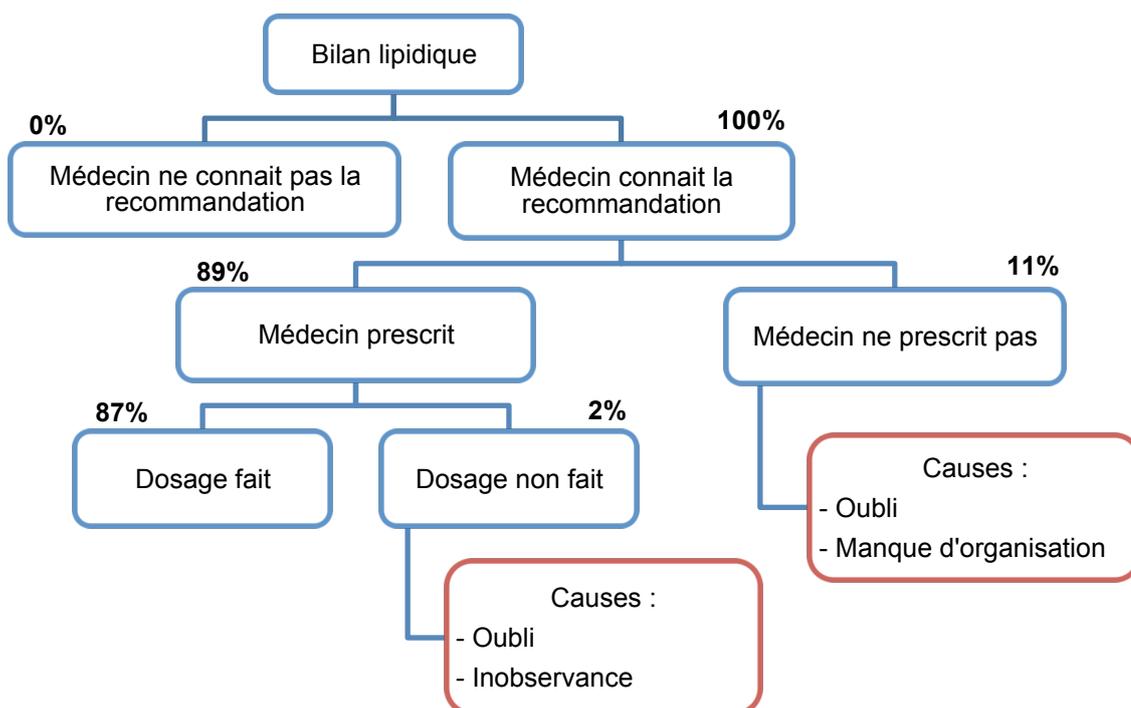


7.3.2 Le bilan lipidique (données basées sur les questionnaires médecins)

Bilan des questionnaires médecins

100% des médecins de l'audit ont affirmé respecter strictement la prescription du bilan lipidique annuel chez les patients diabétiques.

Les facteurs influençant la réalisation de ce bilan qu'évoquaient les médecins étaient les mêmes que pour l'HbA1C.

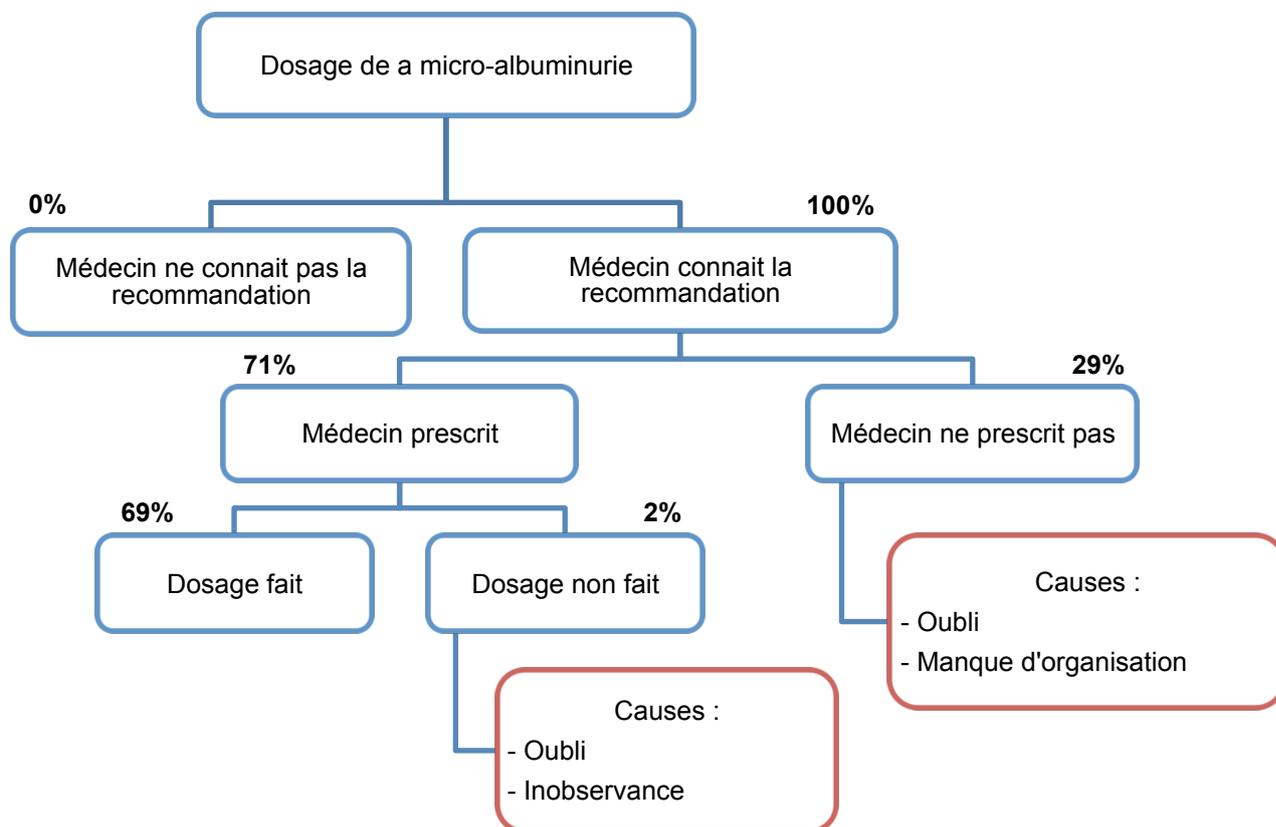


7.3.3 Le dosage de la micro-albuminurie (données basées sur les questionnaires médecins)

Bilan des questionnaires médecins

100% des médecins interrogés lors de l'audit ont déclaré respecter strictement la prescription annuelle de la micro-albuminurie chez leurs patients diabétiques de type 2.

Les facteurs influençant la réalisation de cet examen étaient à nouveau les mêmes que pour l'HbA1C, selon eux.



7.3.4 La réalisation du fond d'œil (données basées sur les questionnaires patients et médecins)

Bilan des questionnaires patients

108 personnes/158 (68%) ont déclaré aller chez l'ophtalmologiste tous les ans. Parmi elles, 95 personnes ont effectivement eu un contrôle dans les 2 ans.

50 personnes ont déclaré ne pas y aller et les raisons invoquées étaient :

- pour 15 personnes (30%), une difficulté à avoir un rendez-vous dans les temps ;
- pour 9 personnes (18%), le fait que l'ophtalmologiste ne veuille les voir que tous les 2 ans ;
- pour 8 personnes (16%), le fait que cela ne leur semblait pas utile ;
- pour 7 personnes (14%), le fait que cela ne leur a pas été conseillé par leur médecin ;
- pour 6 personnes (12%), une autre raison (oubli, manque de motivation) ;
- pour 5 personnes (10%), le manque de temps.

42 patients n'ont pas eu de fond d'œil dans les 2 ans, parmi eux, 32 personnes (76%) connaissaient l'intérêt d'un suivi ophtalmologique nécessaire.

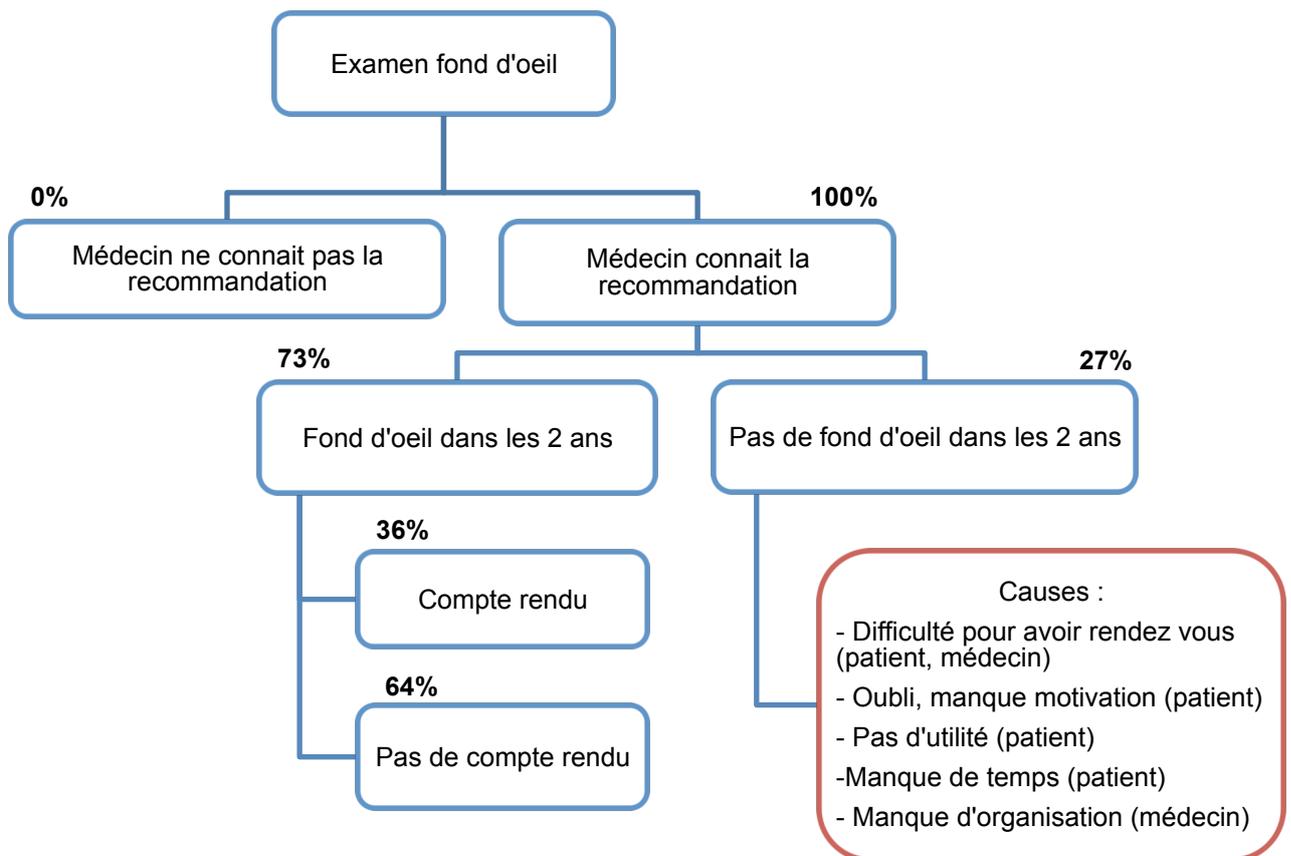
116 patients ont eu un fond d'œil dans les 2 ans, parmi eux, 110 personnes (95%) connaissaient l'intérêt d'un suivi ophtalmologique nécessaire.

Bilan des questionnaires médecins

12 médecins (71%) de l'audit ont affirmé suivre strictement la recommandation en terme de réalisation d'un fond d'œil tous les ans et 14 médecins (82%) ont affirmé le faire tous les 2 ans.

Ils avançaient comme facteurs limitant la réalisation de cet examen :

- les délais de rendez-vous ;
- le problème de communication avec l'ophtalmologiste ;
- l'absence de compte rendu ;
- l'accès par les patients à un ophtalmologiste ;
- l'organisation du médecin ;
- la motivation des patients.



7.3.5 La gradation podologique

Bilan des questionnaires médecins

Au sein de notre échantillon de 17 médecins :

- 17 ont déclaré prendre le pouls tous les ans à leurs patients diabétiques ;
- 16 ont déclaré examiner les pieds tous les ans à leurs patients diabétiques ;
- 10 ont déclaré réaliser une gradation podologique tous les ans à leurs patients diabétiques ;
- 1 a déclaré ne pas connaître la gradation podologique ;
- 2 ont déclaré ne pas connaître les modalités de prise en charge podologique.

Parmi les médecins ne réalisant pas la gradation (7 médecins) :

- 2 déclaraient que c'était par oubli ;
- 1 par nécessité de réflexion ;
- 1 par manque d'habitude ;
- 1 par méconnaissance des grades ;
- 1 car il ne trouvait pas cela utile ;
- 1 par manque de temps.

10 médecins déclaraient réaliser la gradation podologique, pourtant seuls les patients de 3 de ces médecins avaient bien une gradation podologique dans leur dossier (*leurs patients représentaient 22 des 31 patients ayant bien eu une gradation podologique dans l'année*).

7.3.6 Le dosage de la créatinine

Bilan des questionnaires médecins

100% des médecins inclus dans l'audit ont affirmé suivre strictement la recommandation concernant la réalisation d'un dosage de la créatinine annuel chez les patients diabétiques.

Les facteurs influençant la réalisation de cet examen étaient à nouveau les mêmes que pour l'HbA1C.

7.3.7 La réalisation de l'ECG de repos

Bilan des questionnaires médecins

13 médecins du panel de médecins de l'audit (76%) ont déclaré ne pas réaliser un ECG de repos annuel à leurs patients diabétiques de type 2.

Parmi ces médecins, les causes avancées pour expliquer le fait qu'ils ne réalisaient pas cet examen annuellement étaient :

- le manque de temps du médecin ;
- le manque de conviction des cardiologues ;
- l'incompétence à interpréter correctement l'ECG ;
- la difficulté d'accès à un cardiologue ;
- l'oubli ;
- l'absence d'électrocardiogramme au cabinet ;
- le fait que la tâche incombe au spécialiste.

Les facteurs pouvant limiter la réalisation de cet examen étaient selon les médecins :

- la motivation du médecin ;
- le temps nécessaire au médecin ;
- l'accès aux cardiologues.

Les facteurs pouvant aider à suivre la recommandation selon les médecins étaient :

- la présence d'un appareil au cabinet médical ;
- l'organisation du médecin.

7.3.8 La consultation chez le dentiste

Bilan des questionnaires patients

59 patients interrogés (37%) ont déclaré ne pas savoir qu'une personne atteinte d'un diabète doit consulter un dentiste une fois par an. 82 personnes (52%) ont affirmé ne pas voir un dentiste annuellement :

- 20 car leur médecin ne le leur avait pas conseillé ;
- 12 pour un problème financier ;
- 11 pensaient que ce n'est pas utile ;
- 9 car ils avaient un appareil dentaire complet ;
- 9 car ils n'avaient pas de douleur dentaire ;
- 6 par peur du dentiste ;
- 4 avaient des difficultés pour obtenir des rendez-vous ;
- 4 par oubli ;
- 3 ne trouvaient pas le temps ;
- 2 pour des raisons autres ;
- 1 par méconnaissance ;
- 1 y allait tous les 2-3 ans.

Parmi les 82 personnes qui ne se rendaient pas chez leur dentiste une fois par an, 38 personnes (46%) connaissaient la nécessité de voir un dentiste

Parmi les 76 personnes qui disaient se rendre chez le dentiste tous les ans, 61 personnes (80%) connaissaient la nécessité de voir un dentiste.

Bilan des questionnaires médecin

14 médecins (82%) ont avoué ne pas conseiller à leurs patients diabétiques de consulter un dentiste annuellement :

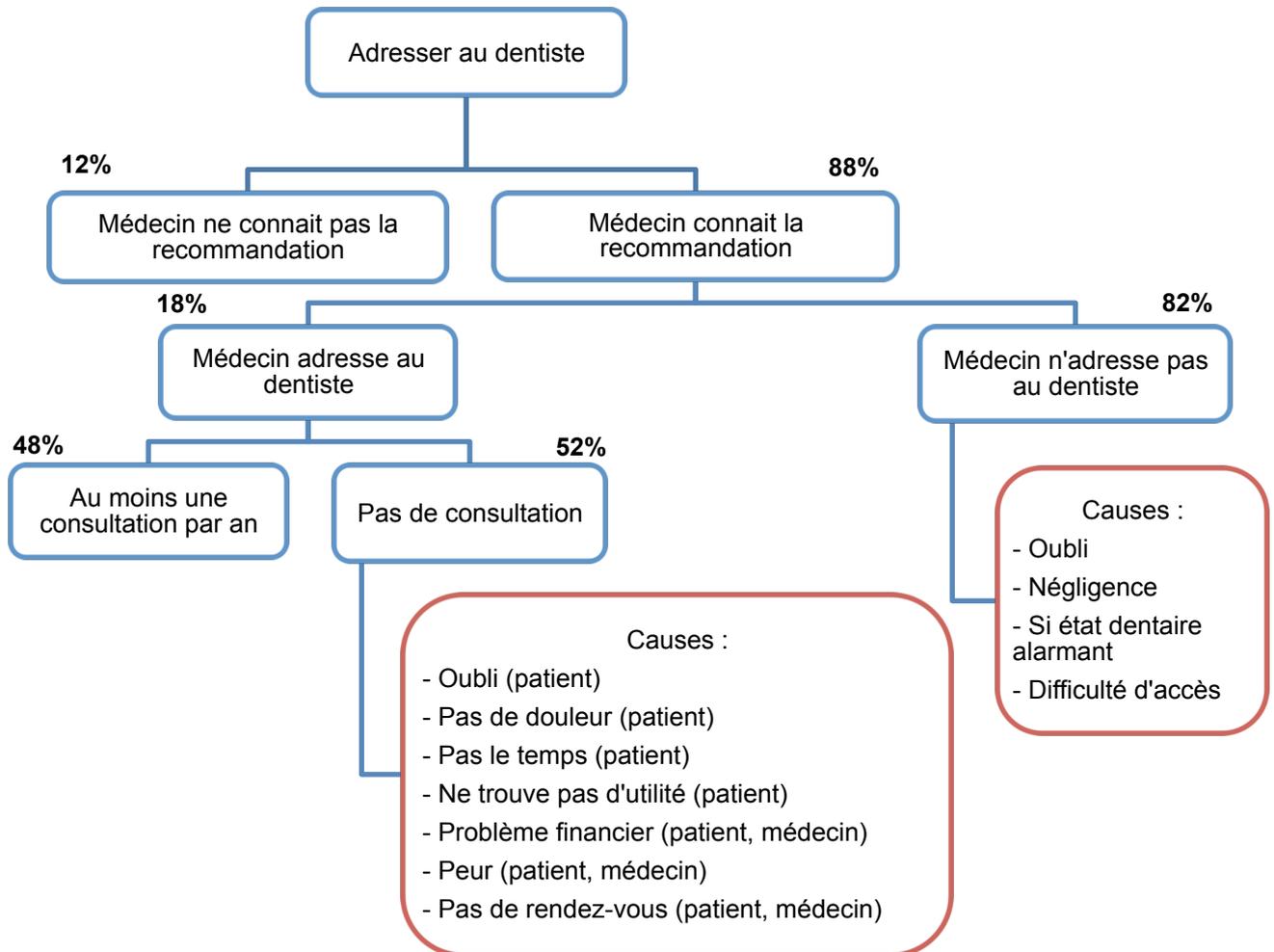
- 2 par négligence ;
- 2 par méconnaissance ;
- 7 par oubli ;
- 1 uniquement en cas d'état dentaire alarmant ;
- 1 car l'accès aux dentistes est difficile.

Les facteurs pouvant limiter la réalisation de cette recommandation étaient selon eux :

- l'oubli des patients et des médecins ;
- l'accès à un dentiste ;
- la motivation des patients ;
- les problèmes financiers ;
- la peur des patients.

Les facteurs pouvant améliorer ce suivi sont selon les médecins interrogés :

- l'organisation du médecin ;
- l'intégration dans les habitudes des médecins.



7.4 Propositions des médecins généralistes pour améliorer l'application des recommandations de suivi des patients diabétiques de type 2

Les propositions des médecins généralistes pour améliorer l'application des recommandations de suivi des patients diabétiques de type 2 étaient les suivantes :

- « la réalisation des électrocardiogrammes au cabinet du médecin généraliste avec coordination avec le cardiologue qu'il faudrait formaliser et rémunérer »
- « disposer de possibilités d'ateliers d'ETP indépendants de la caisse (CPAM, MSA...), indépendants de l'hôpital, à proximité, facile d'accès, où le médecin généraliste garde toute sa place »
- « une meilleure information du patient sur les risques du diabète avec intérêt du Réseau pour un meilleur suivi (*Education thérapeutique*) »
- « se bloquer une fois par an une consultation longue dédiée aux complications du diabète (*ECG, examen des pieds, vérification du suivi avec l'ophtalmologiste, le cardiologue, l'angiologue, le dentiste et la pédicure*) »
- « faire partie d'un réseau (*remotivation*) »
- « rappel des recommandations dans la presse (*internet et papier*) »
- « la formation, l'organisation »
- « permettre un accès plus facile aux spécialistes »
- « aide par un logiciel spécifique du diabète »
- « organisation de rendez-vous dédiés aux diabétiques avec une unité mobile »
- « se former à la lecture des ECG »
- « l'éducation des médecins »
- « la sensibilisation des médecins et des patients »
- « avoir une consultation longue dédiée payée par les caisses (*sur le même principe que les bilans de la MSA tous les 5 ans*) »
- « faire partie d'une maison de santé avec travail en équipe sur ce thème »
- « que le patient fasse partie d'un réseau avec éducation thérapeutique »
- « bien tenir les dossiers médicaux »
- « réunion d'éducation thérapeutique à proposer »
- « distribuer des dépliants aux patients avec un résumé des recommandations »
- « plus de temps pour éduquer les patients »

8 DISCUSSION

8.1 Limites de l'audit

8.1.1 Recrutement

Le panel de médecins de l'audit n'était pas exactement représentatif de l'ensemble des médecins généralistes exerçant sur le département de la Vendée. En effet, de nombreux médecins ont refusé de participer notamment car ils ne souhaitent pas que leur pratique soit évaluée par l'accès aux dossiers de leurs patients. De ce fait, un pourcentage élevé des médecins participants étaient adhérents au réseau Vendée Diabète et une partie d'entre eux étaient maîtres de stages pour des internes. Il s'agissait donc de médecins, en grande partie, sensibilisés à la prise en charge des patients diabétiques de type 2.

8.1.2 Mode de recueil des informations

Une partie des informations relevées provenait de questionnaires renseignés par les patients avec des réponses subjectives. En effet, nous avons pu constater que certains patients disaient réaliser un suivi alors que leur dossier montrait le contraire et inversement.

8.1.3 Perdus de vue

A noter qu'il y a eu 12 patients qui n'ont pas remis leur questionnaire à leur médecin et que 3 médecins n'ont pas réalisé le travail pour lequel ils s'étaient engagés, ce qui fait au total 42 patients de moins que ce qui était prévu initialement.

8.1.4 Données des dossiers médicaux

Les dossiers médicaux des patients ne contenaient pas toutes les informations nécessaires à une analyse profonde. En effet, la date du dernier fond d'œil n'était pas toujours disponible, d'où la nécessité d'interroger les patients.

8.2 Analyse et pistes d'amélioration

8.2.1 Synthèse

Les résultats de l'audit ont montré que certains examens ne semblent pas poser de problème ni aux médecins ni aux patients. En effet, l'HbA1C était réalisée au moins 3 fois dans l'année pour 89% des patients, ce qui était au dessus de l'objectif fixé par la loi de 2004 et même nettement au-dessus des résultats nationaux de 2013 (51,9%) (40) et des résultats sur le département de la Vendée de 2013 (61,8%) (16). Il en était de même pour le bilan lipidique qui a été réalisé au cours de la dernière année chez 87% des patients, ce qui est légèrement au-dessus des chiffres nationaux de 2013 (74%) (41). La réalisation du fond d'œil tous les deux ans était plutôt bien respectée avec 73% de patients qui en ont bénéficié, mais un vrai manque de communication entre généralistes et ophtalmologistes a été mis en avant avec seulement 36% de comptes rendus disponibles.

Parmi les actes qui ont été trop peu réalisés, nous pouvons citer :

- la micro-albuminurie annuelle avec seulement 69% de patients qui en ont bénéficié (*ce qui était tout même beaucoup mieux que les 28% de l'étude ENTRED 2007 (20)*) ;
- la gradation podologique annuelle avec un total de 20% de patients qui ont eu cette gradation dans l'année et 18% les éléments nécessaires à cette gradation. 41% des médecins ont déclaré ne pas la faire ;
- l'électrocardiogramme annuel que 76% des médecins avouaient ne pas réaliser par manque de temps, de matériel et manque de disponibilité des cardiologues ;
- la consultation chez le dentiste qui n'était réalisée que chez 48% des patients et que les médecins négligeaient pour 82% d'entre eux.

J'ai d'ailleurs été assez étonnée de constater que les médecins étaient très impliqués dans les déficits de suivi puisque les patients réalisaient leurs examens lorsqu'ils étaient prescrits (*seuls 3 patients qui avaient une prescription médicale de micro-albuminurie et 3 patients qui avaient une prescription pour un bilan lipidique n'avaient pas effectué leurs examens*). Dans ces 2 cas, il manquait une prescription médicale pour 11% des patients concernant le bilan lipidique et 29% des patients pour la micro-albuminurie.

Pourtant, les médecins ont plutôt tendance à incriminer les patients en déclarant un manque d'observance et de motivation de leur part dans les questionnaires de l'audit. Ils avouaient tout de même que leur manque de temps et d'organisation étaient des problèmes pour un bon suivi de leurs patients.

Devant ces constats, j'ai décidé de m'intéresser plus particulièrement aux indicateurs qui semblaient être les moins bien respectés et pour lesquels nous pouvons envisager des améliorations : la réalisation de la micro-albuminurie annuelle, la gradation podologique annuelle, le fond d'œil tous les 2 ans, l'électrocardiogramme annuel et la consultation annuelle chez le dentiste.

8.2.2 La réalisation de la micro-albuminurie

La micro-albuminurie était l'examen biologique le moins réalisé au cours du suivi des patients diabétiques de type 2 comme, nous avons pu le constater avec les résultats des études ENTRED de 2001 et 2007 (*21% de patients ayant bénéficié d'un dosage en 2001 et 28% en 2007 (11)*) et ceux de l'audit avec uniquement 69% de réalisation.

Les résultats de l'audit ont mis en avant que dans 29% des cas, les médecins n'avaient pas établi d'ordonnance afin que les patients réalisent leur examen et étaient donc à l'origine du déficit de suivi. Pourtant, 100% des médecins avaient déclaré suivre la recommandation strictement, ce qui est probablement le reflet d'un manque d'organisation et de visibilité de la chronologie des examens réalisés.

Les logiciels informatiques à la disposition des médecins libéraux ne sont pas tous aussi fonctionnels. Ils sont pourtant la solution pour pallier le manque de temps et d'organisation des médecins, mais nécessitent un paramétrage initial que les professionnels de santé ne maîtrisent pas forcément.

8.2.3 La gradation podologique

Une gradation était disponible dans 20% des dossiers uniquement et 18% des dossiers comportaient la palpation des pouls et l'examen au monofilament, ce qui est en-dessous des chiffres de l'étude nationale ENTRED 2007 qui dénombrait une gradation podologique pour 43% des patients et 62% qui avaient le recueil des informations nécessaires (20). La consultation des dossiers médicaux chez les différents médecins a révélé que la gradation podologique était de bonne qualité chez 3 médecins de l'échantillon. Ces 3 médecins utilisaient le même logiciel informatique avec une

fiche synthèse pour les patients diabétiques de type 2 (*annexe 4*) qui récapitulait la date des derniers examens, la date des derniers rendez-vous chez les spécialistes, la date du dernier fond d'œil et surtout une gradation podologique automatique quand les paramètres du monofilament et de la palpation des pouls étaient entrés avec indication de la prise en charge possible par le podologue. Ainsi, ces médecins étaient ceux qui avaient le plus de patients ayant réalisé l'ensemble des éléments de suivi.

Les autres médecins de l'échantillon connaissaient la gradation podologique et la prise en charge en podologie que cela implique, mais ont déclaré pour la majorité que c'était un manque d'habitude, un oubli ou un manque de temps. Le logiciel informatique constitue une solution à privilégier pour améliorer la réalisation de la gradation podologique chez les patients diabétiques de type 2.

8.2.4 La réalisation du fond d'œil

Depuis que la réalisation du fond d'œil a été préconisée tous les 2 ans et non plus tous les ans, nous avons pu constater une nette amélioration dans le taux de réalisation. Pourtant, on a pu voir que seuls 61,4% des patients avaient eu un fond d'œil dans les deux ans en 2013 (40), et dans notre audit, ce pourcentage était à 73%, donc dans les deux cas en-dessous de l'objectif fixé à 80%. Le chiffre le plus frappant est le faible pourcentage de dossiers contenant un compte rendu de l'ophtalmologiste (36%). D'ailleurs, plusieurs médecins déploraient le manque de communication et de retour des ophtalmologistes.

Lorsque le Réseau Vendée Diabète avait mis en place des dossiers de liaison, que les patients faisaient remplir par les différents médecins intervenant dans leur suivi, ils avaient constaté que les ophtalmologistes remplissaient volontiers la partie qui leur était consacrée.

Dans l'attente du futur dossier médical partagé, il est possible d'imaginer une fiche de liaison (*annexe 3*) que le médecin traitant remettrait au patient lorsqu'il lui conseille d'aller voir l'ophtalmologiste (*comme les courriers faits pour les consultations aux spécialistes*) et que le patient ferait compléter par ce dernier et ramènerait ensuite à son médecin lors de la consultation suivante. Ainsi, le médecin généraliste aurait la date et le résultat du fond d'œil et le spécialiste serait informé de la dernière HbA1C du patient et de son traitement. La communication entre ophtalmologiste et généraliste serait facilitée et les médecins traitants pourraient ne pas oublier de rappeler à leur patient le moment où leur fond d'œil doit être à nouveau effectué.

8.2.5 La réalisation d'un électrocardiogramme

L'ECG annuel était assez peu réalisé dans les études ENTRED (39% de patients qui en avaient bénéficié en 2007 (20)) et encore plus dans notre audit, puisque seuls 26% des médecins (4/17) déclaraient l'appliquer. Les solutions proposées par le panel de médecins étaient surtout centrées sur le fait d'avoir un électrocardiogramme au sein des cabinets médicaux et une formation à l'interprétation, puisque les cardiologues sont malheureusement débordés pour réaliser annuellement l'examen. Cependant, cela ne résout pas le souci lié au temps nécessaire pour faire l'examen.

Actuellement, il existe un débat sur la réelle nécessité de réaliser un ECG annuel à tous les diabétiques de type 2. D'ailleurs, les cardiologues sont les premiers à demander dans leurs comptes rendus à revoir les patients au bout de deux ou trois ans quand ils n'ont pas de facteurs de risque autres que leur diabète. L'étude DIAD (*réalisée sur 1.123 patients diabétiques de type 2 et publiée en 2009*) concluait que le dépistage systématique de l'ischémie silencieuse chez les patients diabétiques de type 2 ne pouvait être préconisé pour 4 raisons : son rendement était relativement faible, le taux d'événements cardiaques était globalement faible, le dépistage ne semblait pas modifier le risque de maladie coronarienne et son coût était très important (43).

L'ECG annuel se justifie chez des patients diabétiques à haut risque cardio-vasculaire :

- présence d'une insuffisance rénale ou cardiaque,
- ancienneté du diabète supérieure à dix ans
- présence d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs
- antécédent d'accident vasculaire cérébral
- présence de deux autres facteurs de risque cardio-vasculaires associés au diabète (44).

Le cardiologue évalue le risque cardio-vasculaire de chaque patient diabétique et fixe ainsi le rythme de suivi nécessaire.

8.2.6 La consultation chez le dentiste

La consultation annuelle chez le dentiste était réalisée pour seulement 38% des patients diabétiques de type 2 en 2007 selon l'étude ENTRED (20) et pour 48% des patients de notre audit selon leurs déclarations. Ces chiffres sont plutôt bas quand on sait que les sujets diabétiques sont à risque d'infections dentaires. La grande majorité des médecins de l'audit (82%) avouaient ne pas conseiller à leurs patients diabétiques de se rendre chez le dentiste. Certains ne connaissaient pas cette recommandation et d'autres oubliaient simplement. Pourtant, seuls 37% des patients affirmaient ne pas connaître l'intérêt d'une visite annuelle chez le dentiste.

Dans ce domaine, il semblerait donc qu'il existe un manque d'éducation des médecins et des patients. La sensibilisation en la matière des professionnels de santé et des personnes diabétiques permettrait sûrement d'améliorer le suivi dentaire des diabétiques de type 2.

8.2.7 L'éducation thérapeutique des patients diabétiques de type 2

Les résultats de l'audit nous ont permis de constater que les patients connaissant les recommandations avaient tendance à plus réaliser les examens de suivi. En effet, 67% des patients ne réalisant pas leur HbA1C connaissaient l'intérêt du dosage alors qu'ils étaient 81% parmi les diabétiques le réalisant ; 76% des patients qui n'avaient pas eu de fond d'œil dans les 2 ans connaissaient la recommandation alors qu'ils étaient 95% parmi les diabétiques à en avoir eu un ; 46% des personnes déclarant ne pas aller chez le dentiste annuellement connaissaient la recommandation alors qu'ils étaient 80% parmi les diabétiques déclarant y aller.

Les médecins de l'audit évoquaient d'ailleurs à plusieurs reprises que l'éducation des patients était une solution à l'amélioration du suivi de ces derniers. L'intérêt de l'ETP dans la prise en charge globale de la maladie chronique n'est plus à démontrer. Compte tenu des conséquences médico-économiques du diabète et de ses complications, il apparaît primordial de pouvoir proposer précocement à tout patient diabétique de participer à un programme d'éducation thérapeutique pour favoriser l'acquisition de connaissances, de compétences d'auto soins et de changements de comportement et plus globalement d'implication dans le suivi et la prise en charge de sa maladie.

Rendre l'ETP accessible au plus grand nombre passe par la notion de proximité, à fortiori dans le diabète de type 2 qui est longtemps une maladie silencieuse pour laquelle le patient est rarement demandeur. Le développement d'ateliers éducatifs au sein des maisons de santé pluriprofessionnelles, de cabinets de médecine générale doit contribuer à favoriser l'accessibilité. Cela nécessite une implication des professionnels de proximité et notamment des médecins généralistes qui doivent pouvoir accéder à une formation en éducation thérapeutique puis une participation à des degrés divers au programme d'ETP, aidés si besoin par des structures ambulatoires existantes comme les réseaux « Diabète ».

8.2.8 Propositions émises par les médecins pour améliorer le suivi des patients diabétiques de type 2

Les propositions émises par les médecins du panel se déclinent sous plusieurs grands thèmes :

- l'éducation thérapeutique des patients que nous avons évoquée ci-dessus nécessite que le médecin propose à ses patients d'adhérer à un programme qui lui correspond ;
- la formation des médecins qui est actuellement possible avec les FMC, l'adhésion à des réseaux de santé et d'éducation (*qui ne semblaient pas être connus de tous*) pour être accompagné, conseillé, informé et éduqué ; et l'accès aux recommandations sur les sites dédiés de la HAS ;
- l'organisation du médecin qui ne dépend que du médecin lui-même avec les outils techniques dont il dispose, la possibilité de bloquer le temps de deux consultations une fois par an pour faire le point sur le suivi de chaque patient diabétique de type 2 ;
- l'accès et la communication avec les spécialistes.

L'ensemble de ces pistes implique le médecin généraliste qui finalement détient bien les clés d'un meilleur suivi des patients diabétiques de type 2.

9 CONCLUSION

Au terme de ce travail, nous avons pu constater qu'il existait bien une différence entre les recommandations en terme de suivi des patients diabétiques de type 2 et l'application qui en est faite par les médecins généralistes, surtout au niveau de la micro-albuminurie, de la gradation podologique et de la consultation chez le dentiste. Pourtant, on a pu noter une nette amélioration au fil du temps sur la plupart des indicateurs, même si des progrès peuvent encore être réalisés.

Les médecins sont finalement plus impliqués dans les déficits de suivi que nous pouvions le penser et la cause première réside dans un manque d'organisation de leurs dossiers, sans doute par méconnaissance des possibilités de leur logiciel informatique.

Les patients sont apparus plus « observants » que ce que les médecins pouvaient penser, mais leur éducation permet tout de même une meilleure implication dans leur pathologie et donc l'application des recommandations en terme de suivi.

Il pourrait être intéressant de voir si quelques mois après une sensibilisation des médecins de l'audit et l'utilisation des quelques outils d'amélioration proposés, leur suivi des patients diabétiques de type 2 s'améliore.

10 BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé. Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/7v_referentiel_2clics_diabete_060215.pdf
2. Tubiana-Rufi N, Szerman-Nathan N, Ramos E, Bubuteishvili L, Chevenne, Lévy-Marchal C, et al. Augmentation de l'incidence du diabète de type 2 dans une large cohorte pédiatrique française, 2001-2003. Bull Epidemiol Hebd. 13 nov 2007;44-45:381-4.
3. Boullus-Sanchis. Les diabètes monogéniques : caractéristiques cliniques et génétiques du diabète de type MODY et du diabète mitochondrial. Métabolismes Horm Diabètes Nutr. nov 2003;VII(6):268-72.
4. Institut de Veille Sanitaire. Etude Entred 2007-2010 [Internet]. 2009. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Etudes-Entred/Etude-Entred-2007-2010/Resultats-epidemiologiques-principaux-d-Entred-metropole>
5. RACCAH-TEBEKA B. Réduire le risque de diabète de type 2 après un diabète gestationnel : c'est possible! [Internet]. Gynéco Online. 2013. Disponible sur: <http://www.gyneco-online.com/endocrinologie/r%C3%A9duire-le-risque-de-diab%C3%A8te-de-type-2-apr%C3%A8s-un-diab%C3%A8te-gestationnel-c%E2%80%99est-possible>
6. Organisation mondiale de la santé. Rapport mondial sur le diabète. [Internet]. 2016. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204875/1/WHO_NMH_NVI_16.3_fre.pdf
7. Diabetes - European Commission [Internet]. Disponible sur: http://ec.europa.eu/health/major_chronic_diseases/diseases/diabetes/index_en.htm#
8. Raymond G. Editorial. Diabète : des disparités sociales et territoriales importantes. Bull Epidemiol Hebd. 14 nov 2014;(30-31):492.
9. Mandereau-Bruno L, Denis P, Fagot-Campagna A, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement et disparités territoriales en France en 2012. Bull Epidemiol Hebd. 12 nov 2014;(30-31):493-9.
10. Institut de Veille Sanitaire. Prévalence et incidence du diabète [Internet]. 2009. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete>
11. Morel A, Lecoq G, Jourdain-Menninger D. Evaluation de la prise en charge du diabète [Internet]. Inspection générale des affaires sociales; 2012 Avril. Report No.: RM2012-033P. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000256.pdf>
12. Drahi E, SFDRMG. Médecine Générale et diabète de type 2 : une maladie chronique, des prises en charge complexes... [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.lecmg.fr/livreblanc/docs/18_Diabete_MG_complexite.pdf
13. Ricci P, Blotière P-O, Weill A, Simon D, Tuppin P, Ricordeau P, et al. Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2009 en France ? 9 nov 2010;(42-43):425-31.
14. Prada-Bordenave E, Jacquelinet C. Rapport annuel 2011 - Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie. 2011 p. S1.
15. Fosse S, Jacqueminet S-A, Duplan H, Hartemann-Heurtier A, Ha Van G, Grimaldi A, et al. Incidence et caractéristiques des amputations de membres inférieurs chez les personnes diabétiques en France métropolitaine, 2003. Bull Epidemiol Hebd [Internet]. oct 2006 [cité 23 avr 2016]; Disponible sur: http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=4951
16. Assurance Maladie Vendée. Copil départemental diabète. 2014 juillet.

17. SFC, ALFEDIAM. Recommandations SFC / ALFEDIAM sur la prise en charge du patient diabétique vu par le cardiologue. [cité 23 avr 2016]; Disponible sur: http://www.sfdiabete.org/sites/sfd.prod/files/files/ressources/recos_sfc_alfediam.pdf
18. Delcourt C, Vauzelle-Kervroedan F, Cathelineau G, Papoz L. Low prevalence of long-term complications in non-insulin-dependent diabetes mellitus in France: a multicenter study. *J Diabetes Complications*. avr 1998;12(2):88-95.
19. Detournay B, Robert J, Gadenne S. Le reste à la charge des patients diabétiques en France en 2007. *Bull Épidémiologique Hebdomadaire*. 14 nov 2013;(37-38):471-6.
20. INPES. Résultat de l'étude Entred 2007 - Patients [Internet]. 2007. Disponible sur: <http://www.inpes.sante.fr/professionnels-sante/pdf/entred-resultats-patients.pdf>
21. Ricci P, Kusnik-Joinville O, Poutignat N, Chantry M, Detournay B, Weill A. ENTRED. Coût des soins des personnes traitées pour diabète : déterminants et évolution. [Internet]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/content/download/5578/38678/version/1/file/diapo_couts_entred_2007.ppt
22. Institut de Veille Sanitaire. Méthodologie d'Entred 2001-2003. [Internet]. 2002. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Etudes-Entred/Etude-Entred-2001-2003/Methodologie-d-Entred-2001-2003>
23. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, Haute Autorité de Santé. Traitement médicamenteux du diabète de type 2 (Actualisation) : Argumentaire [Internet]. 2006. Disponible sur: http://www.sgoc.fr/doc%20officiels/diab%C3%A8te/diabete_2006%20argu.pdf
24. Haute Autorité de Santé. Séances de prévention des lésions des pieds chez le patient diabétique, par le pédicure-podologue [Internet]. 2007. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport_pied_diabetique.pdf
25. Néphropathie diabétique [Internet]. [cité 24 avr 2016]. Disponible sur: http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module14/diabetologie/Chap10_NEPHROP_DIAB.pdf
26. LOI n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. 2004-806 août, 2004.
27. Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins Diabète de type 2 de l'adulte [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf
28. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient Définition, finalités et organisation [Internet]. 2007. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_definition_finalites_-_recommandations_juin_2007.pdf
29. Lasserre Moutet A, Barthassat V, Golay A. Propositions pour une approche compréhensive de l'éducation thérapeutique du patient diabétique de type 2. *Rev Prat*. 2010;tome 60(4):510-3.
30. Grimaldi A. L'éducation thérapeutique : une partie qui se joue à quatre. *Cah Nutr Diététique*. 2009;(44):62-6.
31. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient Comment la proposer et la réaliser ? [Internet]. 2007. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_comment_la_proposer_et_la_realiser_-_recommandations_juin_2007.pdf
32. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient. Comment élaborer un programme spécifique d'une maladie chronique. [Internet]. 2007 [cité 27 avr 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_comment_elaborer_un_programme_-_recommandations_juin_2007.pdf
33. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juillet, 2009.

34. Direction de l'Efficienc e de l'Offre - Département Coopérati on et Parcours de Santé. Liste des programmes ETP autorisés par l'ARS [Internet]. Agence Régionale de Santé - Pays de la Loire; 2015. Disponible sur: http://www.ars.paysdelaloire.sante.fr/fileadmin/PAYS-LOIRE/F_acteurs_sante/education_therapeutique_patient/programmes_Education_Therapeutique_31.12.2014.pdf
35. Romon I, Jougl a É, Weill A, Eschwège É, Simon D, Fagot-Campagna A, et al. Description de la mortalité et des causes de décès dans une cohorte d'adultes diabétiques, en France métropolitaine - Etude Entred 2001. Bull Épidémiologique Hebd. 10 nov 2009;(42/43):469-72.
36. Halimi S. Les enquêtes Entred : des outils épidémiologiques et d'évaluation pour mieux comprendre et maîtriser le diabète. BEH - Inst Veille Sanit [Internet]. 10 nov 2009;(42-43). Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2009/42_43/beh_42_43_2009.pdf
37. Haute Autorité de Santé. Extrait de l'argumentaire scientifique de la RBP : « Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 ». Chapitre : Epidémiologie et coût du diabète de type 2 en France. [Internet]. 2013. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/argumentaire_epidemiologie.pdf
38. Regnault N, Chantry M, Azogui-Lévy S, Fosse-Edorth S. Connaissances et pratiques en termes de santé bucco-dentaire chez les personnes diabétiques de type 2 dans l'étude Entred 2007, France. Bull Epidemiol Hebd. 12 nov 2014;(30-31):514-21.
39. Sécurité Sociale. Extrait du PLFSS 2014 [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/plfss14_annexe1_pqe_maladie_indicateur2_5.pdf
40. Hacquin L, Gherinick A, Robert-Tissot C. La rémunération sur objectifs de santé publique - Une amélioration continue en faveur de la qualité et de la pertinence des soins [Internet]. Assurance Maladie; 2015. Disponible sur: http://www.apmnews.com/documents/201504241643440.Bilan_ROSP_2014.pdf
41. Fosse-Edorth S, Mandereau-Bruno L. Suivi des examens recommandés dans la surveillance du diabète en France en 2013 [Internet]. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. 2015. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/beh/2015/34-35/2015_34-35_5.html
42. Assurance Maladie, Fagot-Campagna A. La prise en charge des plaies du pied et des amputations chez la personne diabétique :Les données du Sniiramde 2008 à 2012 [Internet]. Journée diabète; 2015 sept. Disponible sur: <http://e4n.fr/images/CESP/11.%20Fagot-Campagna.pdf>
43. Young LH, Wackers Fh, Chyun DA, et al. Cardiac outcomes after screening for asymptomatic coronary artery disease in patients with type 2 diabetes : The diad study: a randomized controlled trial. JAMA. 15 avr 2009;301(15):1547-55.
44. Haute Autorité de Santé. Actes et presations - affection de longue durée - Diabète de type 1 et diabète de type 2 [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_554865

11 ANNEXES

Annexe 1

QUESTIONNAIRE PATIENT

NOM :

Prénom :

Numéro de téléphone (pour pouvoir être contacté en cas de besoin) :

1°) Avez-vous bénéficié d'une éducation thérapeutique sur le diabète (ateliers éducatifs dans le Réseau Vendée Diabète ou séances d'éducation à l'Hôpital) ?

OUI
NON

2°) Connaissez-vous l'utilité de doser l'hémoglobine glyquée (HbA1c) ?

OUI
NON

3°) Faites-vous doser au laboratoire votre hémoglobine glyquée tous les 3 mois ?

OUI
NON

Si non, pourquoi ?

Vous n'avez pas de prescription médicale

Vous ne trouvez pas cela utile

Vous ne trouvez pas le temps

Autre : _____

4°) Savez-vous qu'une personne diabétique doit voir l'ophtalmologiste 1 fois par an ?

OUI
NON

5°) Allez vous chez l'ophtalmologiste tous les ans ?

OUI
NON

Si non, pourquoi ?

Vous avez des difficultés à avoir des rendez-vous

Votre médecin traitant ne vous a pas conseillé d'y aller

Vous ne trouvez pas cela utile

Vous ne trouvez pas le temps d'y aller

Autre : _____

7°) De quand date votre dernier fond d'œil ?

6°) Savez-vous qu'une personne diabétique doit voir un dentiste 1 fois par an ?

OUI
NON

7°) Allez vous chez le dentiste tous les ans ?

OUI
NON

Si non, pourquoi ?

Vous avez des difficultés à avoir des rendez-vous

Votre médecin traitant ne vous a pas conseillé d'y aller

Vous ne trouvez pas cela utile

Vous ne trouvez pas le temps d'y aller

Autre : _____

Annexe 2

QUESTIONNAIRE MEDECIN

NOM :

Prénom :

1°) Connaissez-vous les recommandations de suivi annuel des patients diabétiques de type 2 ?

OUI
NON

2°) Parmi ces recommandations, lesquelles appliquez/prescrivez-vous strictement ?

CLINIQUE :

1. Prise des pouls 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

2. Examens des pieds 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

3. Gradation podologique 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

BIOLOGIQUE :

4. HbA1c tous les 3 mois

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

5. EAL 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

6. Créatinine 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

7. Micro-albuminurie 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

PARACLINIQUE :

8. ECG 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

9. Fond d'œil 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

10. Dentiste 1 fois/an

OUI
NON

Si non, pourquoi ?.....

3°) Gradation podologique :

Connaissez-vous les différents grades ?

OUI
NON

Connaissez-vous les modalités de prise en charge des soins podologiques ?

OUI
NON

4°) Selon vous, quels facteurs influencent la réalisation des différents examens (facteurs dépendants du médecin et du patient) ?

HbA1c tous les 3 mois

EAL annuelle

Créatinine annuelle

Micro-albuminurie annuelle

Fond d'œil annuel

ECG annuel

Consultation dentaire annuelle

5°) Selon vous, quelles mesures peuvent être utiles pour améliorer l'application de ces recommandations ?

-
-
-

Annexe 3

Suivi ophtalmologique

- Nom du patient :
- Médecin traitant :
- Ancienneté du diabète :
- Traitements :
- Dernière HbA1C :

Date de l'examen :

Acuité visuelle

- OD de loin..... de près.....
- OG de loin..... de près.....

F.O NORMAL : OD OG

Microanévrismes

< 5	5 à 50	>50	OD	OG	< 5	5 à 50	>50
-----	--------	-----	----	----	-----	--------	-----

Hémorragies rétinienes

0	+	++	+++	OD	OG	0	+	++	+++
---	---	----	-----	----	----	---	---	----	-----

Exsudats

0	+	++	+++	OD	OG	0	+	++	+++
---	---	----	-----	----	----	---	---	----	-----

Néo-vaisseaux

Présence : OD OG

Type : OD OG

Œdème maculaire : OD oui non OG oui non

Conclusion

Comparaison avec les examens

mieux	idem	aggravation
-------	------	-------------

 antérieurs :

Conduite du traitement :

Angio : oui non Date de RDV :

Laser oui non Date de RDV :

Prochain contrôle dans

.....

Annexe 4

Madame X

Agée de (DN :)

: Prise en Charge pour ALD :

- **Motif = Diabète non insulino-dépendant**
- Depuis le

: Valeurs anthropométriques :

- Poids : Kg
- Taille : m
- d'où un IMC à en faveur d'un bon équilibre pondéral
- Tension artérielle : / .

: Facteurs de Risques :

: Tabagisme :

: Résultat des Explorations :

• Dernier lipidogramme :

Examen du :

- Triglycérides : g/l
- Cholestérol total : g/l
- Cholestérol HDL : g/l
- Cholestérol LDL : g/l

: Valeurs biologiques :

• Dernières Hb Glyquées :

- le : HbA1c = %

: Situation du Diabète :

• Résultat des Explorations Biologiques :

: Complications éventuelles :

• Cardiologie :

- Dernier bilan le par le Docteur
- Résultat de l'ECG de repos :
- Résultat éventuel de l'épreuve d'effort :

• Rétinopathie :

- Dernier examen ophtalmo le par le Docteur
- Résultat du FO :

• Néphropathie :

- Créatininémie : mg/l
- Clairance de la créatinine (Cockcroft) : ml/mn
- Clairance à signifiant une IR Sévère avec perturbations H-E
- Microalbuminurie : mg/l

• Podologie (Artérite ou Neuropathie) :

- Date du dernier examen :
- Résultat :

: TTT de fond : ()

- Daté du :

Annexe 5

Docteur	Sexe	Age	ancienneté du diabète	HbA1c (an)	Prescription	EAL (an)	Prescription	Micro-alb (an)	Prescription	FO (Zans)	CR	Gradation podologique	ETP	connaissance HbA1c	réalisation HbA1c	connaissance FO	Réalisation FO	Connaissance dentiste	Réalisation dentiste	
Dr A.	Patient 1	F	70	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr A.	Patient 2	H	50	15	4	OUI	1	OUI	0	NON	NON	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr A.	Patient 3	H	67	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	tous les 2 ans	NON	appareil dentaire	
Dr A.	Patient 4	H	81	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	
Dr A.	Patient 5	F	63	19	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	grade	OUI	NON	OUI	OUI	tous les 2 ans	OUI	OUI	
Dr A.	Patient 6	F	70	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	tous les 2 ans	OUI	pas douleur	
Dr A.	Patient 7	H	85	16	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr A.	Patient 8	H	50	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	pas le temps	OUI	peur	
Dr A.	Patient 9	H	57	23	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr A.	Patient 10	F	49	15	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pb financier	
Dr B.	Patient 1	H	85	13	OUI	0	NON	0	NON	1	NON	monofilament et pouls	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	pas le temps	
Dr B.	Patient 2	F	56	2	OUI	0	OUI	0	NON	0	NON	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 3	H	78	19	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 4	F	74	13	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 5	F	61	3	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 6	H	63	17	2	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	
Dr B.	Patient 7	F	57	13	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 8	H	56	3	2	OUI	1	OUI	0	OUI	0	pouls	NON	OUI	OUI	OUI	pb rtv	OUI	OUI	
Dr B.	Patient 9	H	70	12	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	pouls	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	pas douleur	
Dr B.	Patient 10	H	39	3	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	pouls	NON	OUI	NON	OUI	pas le temps	NON	pas douleur	
Dr C.	Patient 1	F	60	1	OUI	1	OUI	0	OUI	1	NON	aucune	NON	NON	pas de prescription	NON	honte de son poids	NON	honte de son poids	
Dr C.	Patient 2	H	58	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr C.	Patient 3	F	67	2	OUI	1	OUI	0	NON	1	NON	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr C.	Patient 4	H	64	7	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas douleur	
Dr C.	Patient 5	F	64	24	2	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pb financier	
Dr C.	Patient 6	F	64	17	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr C.	Patient 7	H	60	9	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	
Dr C.	Patient 8	F	62	4	4	OUI	0	NON	0	NON	1	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr C.	Patient 9	H	75	17	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé	
Dr C.	Patient 10	H	69	2	NON	0	NON	1	OUI	0	OUI	aucune	NON	OUI	NON	OUI	OUI	NON	appareil dentaire	
Dr D.	Patient 1	H	82	5	OUI	1	OUI	1	OUI	0	OUI	pouls	NON	NON	pas de prescription	NON	pas conseillé	NON	pas conseillé	
Dr D.	Patient 2	H	61	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	NON	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr D.	Patient 3	H	73	7	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé	
Dr D.	Patient 4	H	74	30	4	OUI	1	OUI	1	NON	NON	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr D.	Patient 5	F	51	6	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pb financier	
Dr D.	Patient 6	H	56	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
Dr D.	Patient 7	H	84	7	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	
Dr D.	Patient 8	H	84	9	3	OUI	1	OUI	0	NON	0	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	pas utile	NON	pb financier	
Dr D.	Patient 9	H	68	8	3	OUI	0	NON	0	NON	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas le temps	
Dr D.	Patient 10	F	65	3	OUI	0	NON	1	OUI	1	NON	pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pas utile	
Dr E.	Patient 1	F	80	23	4	OUI	0	OUI	0	OUI	1	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pas douleur
Dr E.	Patient 2	F	73	11	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	pb rtv	OUI	OUI	
Dr E.	Patient 3	F	69	11	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0	monofilament et pouls	OUI	OUI	NON	NON	pas conseillé	NON	pas conseillé	
Dr E.	Patient 4	H	69	10	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	monofilament et pouls	OUI	OUI	OUI	OUI	pb rtv	NON	pas conseillé	
Dr E.	Patient 5	H	83	9	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	appareil dentaire
Dr E.	Patient 6	H	68	14	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr E.	Patient 7	H	66	8	4	OUI	0	NON	0	NON	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr E.	Patient 8	H	67	12	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pb financier
Dr E.	Patient 9	F	63	13	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr F.	Patient 1	F	60	9	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	monofilament et pouls	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr F.	Patient 2	F	70	7	4	OUI	0	OUI	1	OUI	1	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pb financier
Dr F.	Patient 3	H	68	13	2	OUI	0	OUI	0	OUI	0	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	appareil dentaire
Dr F.	Patient 4	F	58	17	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	aucune	NON	NON	OUI	OUI	pb rtv	NON	pb rtv	

Docteur	sexe	âge	ancienneté du diabète	HbA1c (an)	Prescription	EAL (an)	Prescription	Micro-alb (an)	Prescription	FO (2ans)	CR	Gradation podologique	ETP	connaissance HbA1c	réalisation HbA1c	connaissance FO	Réalisation FO	Connaissance dentiste	Réalisation dentiste
Dr F.	Patient 5	H	72	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	monofilament et poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr F.	Patient 6	F	66	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament et poulis	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	pb rrv
Dr F.	Patient 7	H	60	2	OUI	1	OUI	0	NON	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr F.	Patient 8	F	48	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	NON	monofilament et poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	tous les 2-3 ans
Dr F.	Patient 9	H	77	3	OUI	1	OUI	0	NON	0	NON	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pb rrv
Dr F.	Patient 10	H	74	2	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	NON	pas conseillé	pas conseillé	NON	pas conseillé
Dr G.	Patient 1	H	58	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament	OUI	NON	OUI	OUI	manque motif	NON	pas utile
Dr G.	Patient 2	H	57	3	OUI	1	OUI	0	NON	0	NON	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr G.	Patient 3	H	62	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	pas utile	NON	pb financier
Dr G.	Patient 4	F	83	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	monofilament	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr G.	Patient 5	F	86	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament et poulis	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr G.	Patient 6	H	78	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	aucune	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr G.	Patient 7	H	76	3	OUI	0	NON	0	NON	0	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pb financier
Dr G.	Patient 8	F	82	3	OUI	0	NON	0	NON	1	OUI	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr G.	Patient 9	H	65	3	OUI	1	OUI	0	NON	0	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pas utile
Dr G.	Patient 10	F	77	3	OUI	0	NON	0	NON	0	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	pas utile	NON	appareil dentaire
Dr H.	Patient 1	F	46	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pb financier
Dr H.	Patient 2	F	81	3	OUI	1	OUI	0	OUI	0	OUI	grade	OUI	OUI	NON	tous les 2 ans	OUI	OUI	pb financier
Dr H.	Patient 3	H	78	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	OUI	grade	OUI	OUI	OUI	pas utile	OUI	OUI	OUI
Dr H.	Patient 4	F	59	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	pb rrv	OUI	OUI	OUI
Dr H.	Patient 5	F	62	3	OUI	0	NON	1	NON	1	OUI	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr H.	Patient 6	F	85	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pb financier
Dr H.	Patient 7	H	76	4	OUI	1	OUI	0	NON	0	NON	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	pas doubleur
Dr H.	Patient 8	F	72	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	OUI	OUI	OUI	tous les 2 ans	OUI	OUI	pb rrv
Dr H.	Patient 9	H	59	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr I.	Patient 1	H	77	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr I.	Patient 2	H	67	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas doubleur
Dr I.	Patient 3	H	79	3	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	peur
Dr I.	Patient 4	H	82	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	pas utile	OUI	OUI
Dr I.	Patient 5	F	63	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr I.	Patient 6	H	76	3	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	pb rrv	OUI	pas conseillé
Dr I.	Patient 7	H	75	2	OUI	1	OUI	0	NON	0	OUI	poulis	NON	NON	NON	pas conseillé	OUI	NON	OUI
Dr I.	Patient 8	F	67	3	OUI	1	OUI	0	NON	0	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	peur
Dr I.	Patient 9	H	73	4	OUI	1	OUI	0	NON	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr I.	Patient 10	H	73	4	OUI	1	OUI	0	NON	0	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	pb rrv	OUI	pas utile
Dr J.	Patient 1	F	53	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	Patient 2	F	60	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	peur
Dr J.	Patient 3	H	62	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	Patient 4	F	74	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	Patient 5	H	74	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	monofilament	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	Patient 6	H	71	3	OUI	0	NON	0	NON	0	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	pas utile
Dr J.	Patient 7	H	73	2	OUI	1	OUI	0	NON	0	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	Patient 8	F	64	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	oubli
Dr K.	Patient 1	H	64	3	OUI	0	NON	0	NON	1	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr K.	Patient 2	F	69	4	NON	0	NON	0	NON	1	NON	poulis	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr K.	Patient 3	H	68	2	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	oubli
Dr K.	Patient 4	H	63	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	tous les 2 ans	NON	pas conseillé
Dr K.	Patient 5	H	73	8	NON	0	NON	0	NON	0	OUI	aucune	NON	NON	OUI	OUI	oubli	NON	pas doubleur
Dr K.	Patient 6	F	80	9	OUI	0	NON	0	NON	0	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	pas le temps	OUI	OUI	OUI
Dr L.	Patient 1	H	80	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr L.	Patient 2	H	74	22	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas utile
Dr L.	Patient 3	H	65	17	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	NON	NON	OUI	OUI	pas le temps	OUI	pas utile
Dr L.	Patient 4	H	73	33	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Docteur	Patient	sexe	age	ancienneté du diabète	HbA1c ((an)	Prescription	EAL ((an)	Prescription	Micro-alb ((an)	Prescription	FO ((zans)	CR	Gradation podologique	ETP	connaissance HbA1c	réalisation HbA1c	connaissance FO	Réalisation FO	Connaissance dentiste	Réalisation dentiste
Dr.L.	Patient 5	H	71	11	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.L.	Patient 6	F	71	4	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0		grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.L.	Patient 7	F	50	7	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0		aucune	OUI	OUI	OUI	pb rrv	OUI	OUI	OUI
Dr.L.	Patient 8	F	52	3	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas doulour
Dr.L.	Patient 9	H	73	3	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.L.	Patient 10	H	77	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.M.	Patient 1	H	58	6	4	OUI	1	OUI	0		NON		grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.M.	Patient 2	F	62	10	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.M.	Patient 3	F	80	17	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.M.	Patient 4	F	67	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0		aucune	NON	OUI	OUI	pas le temps	OUI	NON	OUI
Dr.M.	Patient 5	F	69	10	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.M.	Patient 6	F	69	9	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	pas conseillé	OUI	NON	appareil dentaire
Dr.M.	Patient 7	H	79	36	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0		grade	NON	NON	NON	pas conseillé	NON	NON	pas conseillé
Dr.M.	Patient 8	H	66	6	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	peur
Dr.M.	Patient 9	H	70	4	4	OUI	1	OUI	0		NON		grade	NON	OUI	OUI	pb rrv	OUI	OUI	appareil dentaire
Dr.M.	Patient 10	F	58	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.N.	Patient 1	H	64	4	4	OUI	1	OUI	0		NON		grade	OUI	OUI	OUI	pb rrv	OUI	OUI	pas conseillé
Dr.N.	Patient 2	H	65	5	4	OUI	1	OUI	0		NON		aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.N.	Patient 3	F	76	7	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0	NON	grade	NON	OUI	OUI	tous 3 ans	OUI	OUI	appareil dentaire
Dr.N.	Patient 4	H	82	10	4	OUI	1	OUI	0		NON		grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.N.	Patient 5	F	62	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.N.	Patient 6	H	64	7	4	OUI	1	OUI	0		NON		grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.N.	Patient 7	H	78	19	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	monofilament + poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.N.	Patient 8	H	75	15	2	OUI	1	OUI	1	OUI	0		monofilament + poulis	OUI	NON	OUI	pas utile	OUI	NON	OUI
Dr.N.	Patient 9	F	86	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	grade	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	appareil dentaire
Dr.O.	Patient 1	H	77	7	4	OUI	0		NON		0		aucune	NON	NON	NON	pas conseillé	NON	NON	pas conseillé
Dr.O.	Patient 2	F	74	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	oubli
Dr.O.	Patient 3	F	60	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	pb rrv	OUI	NON	pas utile
Dr.O.	Patient 4	H	81	3	4	OUI	0		NON		0		aucune	NON	NON	NON	pb rrv	NON	NON	pas conseillé
Dr.O.	Patient 5	H	54	4	3	OUI	1	OUI	0		NON		poulis + monofilament	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas le temps
Dr.O.	Patient 6	H	57	4	2	NON	0		NON		1	NON	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	financier
Dr.O.	Patient 7	H	63	3	2	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	aucune	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.O.	Patient 8	H	78	16	2	NON	1	OUI	0		NON		poulis	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.P.	Patient 1	H	66	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	autre
Dr.P.	Patient 2	F	64	11	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	tous les 2 ans	OUI	OUI	OUI
Dr.P.	Patient 3	F	58	13	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.P.	Patient 4	H	68	6	3	OUI	1	OUI	1	OUI	0		poulis	NON	OUI	NON	pas utile	NON	NON	OUI
Dr.P.	Patient 5	H	59	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	tous les 2 ans	OUI	OUI	OUI
Dr.P.	Patient 6	H	81	16	4	OUI	0		NON		1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.P.	Patient 7	H	67	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	méconnaissance
Dr.P.	Patient 8	H	71	6	4	OUI	1	OUI	0		NON		poulis	NON	NON	OUI	pas utile	OUI	OUI	OUI
Dr.P.	Patient 9	F	69	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	OUI	OUI	NON	pb rrv	NON	NON	peur
Dr.Q.	Patient 1	F	81	8	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.Q.	Patient 2	F	60	20	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.Q.	Patient 3	H	50	13	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0		poulis	OUI	OUI	OUI	pb rrv	OUI	OUI	OUI
Dr.Q.	Patient 4	H	43	2	3	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas conseillé
Dr.Q.	Patient 5	H	62	12	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.Q.	Patient 6	F	47	1	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	aucun	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.Q.	Patient 7	F	73	23	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr.Q.	Patient 8	H	62	12	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	OUI	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	pas utile
Dr.Q.	Patient 9	H	60	4	4	OUI	1	OUI	1	OUI	1	NON	poulis	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr.Q.	Patient 10	H	48	17	4	OUI	1	OUI	1	OUI	0		poulis	OUI	OUI	OUI	pb rrv	OUI	NON	pas conseillé

Annexe 6

Médecins	Connaissance recommandations	Prise pouls	Examen des pieds	Gradation podologique	prescription HbA1C
Dr A.	OUI	OUI	OUI	nécessité réflexion	OUI
Dr B.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr C.	OUI	OUI	OUI	n'y pense pas	OUI
Dr D.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr E.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr F.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr G.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr H.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr I.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr J.	OUI	OUI	OUI	oubli	OUI
Dr K.	OUI	OUI	OUI	méconnaissance grades	OUI
Dr L.	OUI	OUI	OUI	manque habitude	OUI
Dr M.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr N.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Dr O.	OUI	OUI	fait par endoc	manque temps	OUI
Dr P.	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Dr Q.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Médecins	Facteurs influençants	Prescription créatinine	Facteurs influençants	Prescription micro-albuminurie	Facteurs influençants
Dr A.	mauvaise volonté patient	OUI	mauvaise volonté patient	OUI	mauvaise volonté patient
Dr B.	aucun	OUI	aucun	OUI	aucun
Dr C.	motivation	OUI	motivation	OUI	motivation
Dr D.	habitude, motivation patients, pls médecins pour 1 patient	OUI		OUI	
Dr E.	aucun	OUI	aucun	OUI	aucun
Dr F.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr G.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr H.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr I.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr J.		OUI		OUI	
Dr K.		OUI		OUI	
Dr L.		OUI		OUI	
Dr M.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr N.	idem	OUI	idem	OUI	idem
Dr O.	idem	OUI	idem	OUI	idem et explications
Dr P.		OUI		OUI	
Dr Q.	idem	OUI	idem	OUI	idem et + motiv patient

Médecins	Réalisation ECG	Facteurs influençants	Adresser pour FO	Facteurs influençants
Dr A.	si pas de FDRCV ts 2-3 ans	manque de temps médecin	OUI	décal rdv
Dr B.	manque temps médecin	aucun	OUI	aucun
Dr C.	OUI	motivation, peur Acc Vasc	OUI	peur perte vue
Dr D.	cardio pas convaincus	utilité ECG, cardio peu dispo	OUI	problème communication avec ophtalmo
Dr E.	difficulté accès cardio, incompétence à interpréter	difficulté accès cardio, incapacité à interpréter ECG	OUI	difficulté accès ophtalmo
Dr F.	fonction suivi cardio		OUI	décal rdv, difficulté accès ophtalmo
Dr G.	fait avec spé, pas d'électro au cabinet	rdv longs	accès difficile	rdv longs
Dr H.	OUI	manque temps au cabinet	OUI	accès spé
Dr I.	dispo cardio	idem	dispo ophtalmo	idem
Dr J.	OUI	avoir ECG dans cabinet	OUI	accès spé, pas de plainte patient
Dr K.	OUI		OUI	dispo spé
Dr L.	non recommandé		OUI	
Dr M.	manque de temps, problème interprétation	motivation médecin	OUI	accès rdv, CR spé
Dr N.	oubli	idem	OUI	idem
Dr O.	pas ECG cabinet, cardio pas dispo	ECG cabinet + délai	tous 2 ans	décal
Dr P.	pas d'ECG, si diabète > 5 ans	dispo spé	tous les 2 ans	dispo spé
Dr Q.	équipement récent	suivi dossier, avoir ECG	spé pas - assez dispo	suivi dossier, motivation, dispo spé
Médecins	Adresser dentiste	Facteurs influençants	Connaissance grades	Connaissance soins podologiques
Dr A.	que si mauvais état dentaire	décal rdv, oubli du médecin	OUI	OUI
Dr B.	OUI	aucun	OUI	OUI
Dr C.	oubli	motivation	OUI	OUI
Dr D.	négligence	pas entré dans habitudes	OUI	OUI
Dr E.	méconnaissance	peur, accès, finances	OUI	OUI
Dr F.	oubli	décal rdv	OUI	OUI
Dr G.	accès difficile		OUI	NON
Dr H.	OUI	oubli des patients et médecins	OUI	OUI
Dr I.	oubli	idem	OUI	OUI
Dr J.	OUI	peur des patients	OUI	OUI
Dr K.	parfois oubli rappeler		NON	NON
Dr L.	oubli		OUI	OUI
Dr M.	oubli	accès dentiste, motivation médecin	OUI	OUI
Dr N.	oubli	accès + idem	OUI	OUI
Dr O.	oubli	moyens financiers	OUI	OUI
Dr P.	NON		OUI	OUI
Dr Q.	pas notion reco	motivation patient, dispo dentiste	OUI	OUI

Vu, le Président du Jury,

Vu, le Directeur de Thèse,

Vu, le Doyen de la Faculté,

**MODALITES DU SUIVI DES DIABETIQUES DE TYPE 2 EN
MEDECINE GENERALE. AUDIT DE PRATIQUE AUPRES DE 20
MEDECINS GENERALISTES DE VENDEE.**

RESUME

Le diabète de type 2 est une pathologie en pleine expansion dans le monde entier. Tous les professionnels de santé, et notamment les médecins généralistes, ont dans leur patientèle des personnes diabétiques dont ils doivent assurer le suivi en se basant sur des recommandations régulièrement actualisées par les sociétés savantes. Les études ENTRED de 2001 et 2007 ont mis en avant qu'il existait un décalage entre ces recommandations et les pratiques des médecins généralistes. Notre étude a consisté à réaliser un audit auprès de 20 médecins généralistes de Vendée afin d'évaluer leur pratique en terme de suivi des patients diabétiques de type 2 et de rechercher des causes au déficit de suivi en interrogeant les médecins et les malades par des questionnaires afin de proposer des outils facilitant le respect des recommandations officielles. Les résultats de notre étude ont confirmé qu'il existait encore quelques lacunes sur certains indicateurs tels que la micro-albuminurie, la gradation podologique, l'électrocardiogramme et la consultation chez le dentiste, même si des améliorations ont été notées sur l'hémoglobine glyquée et le fond d'œil. Les patients s'avèrent plus observants que ne le pensent leurs médecins. Les pistes à explorer résident dans l'éducation thérapeutique des patients avec des ateliers de proximité, la formation des médecins, le développement des logiciels informatiques en cabinet et le dialogue avec les spécialistes.

MOTS-CLES

- Diabète
- Patients diabétiques de type 2
- Suivi des patients diabétique de type 2 par les médecins généralistes
- Recommandations du suivi des patients diabétiques de type 2
- Education thérapeutique