

**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**

**Table des matières**

<b>Épidémiologie et coût du diabète de type 2 en France .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Présentation de l'étude ENTRED .....</b>	<b>2</b>
1.1 Méthode .....	2
1.2 Résultats .....	3
<b>2 Prévalence du diabète .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Caractéristiques des patients diabétiques.....</b>	<b>4</b>
<b>4 Prise en charge du diabète .....</b>	<b>4</b>
4.1 Suivi du diabète .....	4
4.2 Traitement médicamenteux .....	5
▶ Données de l'étude ENTRED .....	5
▶ Données de la base LPD Cegedim Strategic Data .....	6
▶ Autres études publiées .....	8
<b>5 Données chez les diabétiques de 65 ans et plus.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Qualité de vie des diabétiques.....</b>	<b>9</b>
<b>7 Coût des soins du diabète .....</b>	<b>9</b>
7.1 Étude ENTRED .....	9
7.2 Données de l'Assurance maladie.....	10
7.3 Rapports de l'Inspection générale des affaires sociales.....	10

## Épidémiologie et coût du diabète de type 2 en France

Cette partie a pour objectif de situer les recommandations dans leur contexte, et n'est pas mobilisée en tant que telle pour établir les recommandations. Cette présentation générale ne s'appuie pas sur une analyse exhaustive de la littérature et, seuls les principaux résultats des articles analysés sont présentés. Le lecteur est invité à consulter les publications citées, en accès libre, pour plus de détails.

Sauf mention contraire, notamment pour la mesure de la prévalence, les données de ce chapitre sont issues de l'étude ENTRED (« Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques ») 2007–2010<sup>1</sup>.

### 1 Présentation de l'étude ENTRED

#### 1.1 Méthode

Cette étude fait suite à une première étude menée en 2001–2003 selon la même méthodologie.

Les objectifs de cette étude sont de décrire :

- l'état de santé de personnes diabétiques, traitées par médicaments pour le diabète ;
- leur parcours de soins (consultations médicales de généralistes et/ou spécialistes, consultations paramédicales, hospitalisations) ;
- la qualité des soins qu'elles reçoivent ;
- les démarches éducatives entreprises (conseils/formations concernant le diabète en général ou la nutrition, l'activité physique, l'autosurveillance glycémique, etc.) ;
- leur vécu et leurs besoins en matière d'information et d'éducation ;
- leur qualité de vie ;
- leurs caractéristiques socio-économiques ;
- le coût du diabète.

L'étude ENTRED 2007-2010 porte sur un échantillon aléatoire de 10 705 personnes diabétiques traitées par médicaments antidiabétiques, composé d'adultes diabétiques vivant en métropole ou domiciliés à l'île de la Réunion, en Martinique, en Guadeloupe ou en Guyane, ainsi que des enfants diabétiques âgés de moins de 18 ans domiciliés en métropole ou dans ces mêmes départements d'outre-mer.

L'étude ENTRED Métropole porte sur environ 9 000 adultes bénéficiaires de la Cnamts ou du RSI et ayant bénéficié d'au moins trois remboursements de médicaments antidiabétiques et/ou d'insuline au cours des 12 derniers mois<sup>2</sup> (1). Les personnes tirées au sort sont sollicitées par le médecin conseil qui présente l'enquête, et recueille l'accord des participants et éventuellement les caractéristiques des non-participants. Les participants à l'enquête reçoivent ensuite un auto-questionnaire détaillé dans lequel sont notamment demandées les coordonnées de leur médecin-soignant (médecin généraliste ou diabétologue). Les médecins soignants identifiés sont ensuite contactés pour remplir également un questionnaire. Une analyse de la consommation de soins, des hospitalisations et de la mortalité est menée en parallèle pour chaque participant à l'étude. Le recueil des données de l'étude a débuté en septembre 2007 pour une durée de 3 ans, et les analyses, notamment concernant la mortalité, sont poursuivies au-delà de la période d'étude.

<sup>1</sup> <http://www.invs.sante.fr/entred/> consulté le 14 février 2011. Une publication présentant la méthode de l'étude ENTRED est annoncée sur le site de l'INVS.

<sup>2</sup> Ce critère constitue la définition du patient diabétique traité dans l'étude ENTRED ; les patients traités par mesures hygiéno-diététiques seules ou non traités sont donc exclus de l'étude.

## 1.2 Résultats

L'étude ENTRED a finalement porté sur 9 781 adultes dont 8 926 domiciliés en métropole, parmi lesquels 7 989 étaient affiliés à la CNAMTS et 937 au RSI (317 commerçants, 298 artisans et 322 libéraux) (2). Le taux de participation a été de 47 % pour l'enquête téléphonique, de 48 % pour l'enquête postale et de 38 % pour les deux enquêtes. Un questionnaire médecin-soignant était disponible pour 28 % de l'échantillon total. Les caractéristiques des patients et médecins non répondants peuvent être consultées dans la publication originale. Le diabète de type 1 était défini par un diagnostic avant 45 ans et un traitement par insuline dans les deux années suivant le diagnostic.

## 2 Prévalence du diabète

Une analyse de l'exhaustivité des remboursements de soins du régime général d'assurance maladie en 2007, extrapolée à la population de la France entière au 1<sup>er</sup> janvier 2008, a permis de mesurer la prévalence du diabète traité, selon la définition retenue pour l'étude ENTRED (3)<sup>3</sup>. Selon cette étude, la prévalence du diabète traité était en 2007 de 3,95 %, soit 2,5 millions de patients diabétiques traités. L'âge moyen des personnes traitées était de 64,8 ans (écart-type : 13,8 ans). La prévalence était très variable selon l'âge : 0,4 % avant 45 ans, 5,8 % entre 45 et 64 ans, 13,3 % entre 65 et 74 ans et 13,4 % à partir de 75 ans, et à âge égal, selon le sexe : 4,7 % pour les hommes et 3,3 % pour les femmes.

Les régions d'outre-mer se distinguent de la métropole d'une part par une prévalence plus élevée, supérieure à 6 % dans tous les départements, et d'autre part par un sur-risque féminin, avec une prévalence systématiquement plus forte pour les femmes que pour les hommes.

En métropole, les prévalences les plus élevées sont constatées dans le Nord et le Nord-Est, alors que l'Ouest, et dans une moindre mesure le Sud-Ouest, présentent les prévalences les plus faibles. Les prévalences intrarégionales sont relativement homogènes, à l'exception de l'Île-de-France et de la région Paca, dans lesquelles la Seine-Saint-Denis (5,1 %), le Val-d'Oise (4,5 %) et les Bouches-du-Rhône (4,3 %) présentent une prévalence nettement plus forte que les autres départements de la région.

Bien que les études de prévalence précédentes aient été menées selon des méthodes légèrement différentes, les auteurs estiment que la prévalence du diabète a augmenté de façon plus rapide que prévue ces dernières années, en particulier dans les départements à forte prévalence ; cette évolution serait la conséquence d'une augmentation du surpoids et de l'obésité. Les auteurs estiment également que la prise en compte des diabétiques non traités (diabète connu non traité par médicament ou diabète méconnu) pourrait augmenter jusqu'à 40 % la prévalence du diabète chez les 18-74 ans.

Une analyse des mêmes données pour l'année 2009 (4) a porté la prévalence du diabète traité de 3,95 % à 4,4 % en 2009, soit 2,9 millions de personnes, avec une répartition comparable à 2007 selon l'âge : prévalence de 0,4 % avant 45 ans, 6,3 % entre 45 et 64 ans 14,2 % entre 65 et 74 ans et 14,8 % à partir de 75 ans, et le sexe : prévalence de 6,3 % pour les hommes et 4,5 % pour les femmes.

Les données de 2009 confirment également les disparités géographiques identifiées en 2007.

Selon l'Étude Nationale Nutrition Santé réalisée en 2006 sur 3 115 adultes<sup>4</sup> en France métropolitaine, la prévalence chez les adultes de 18 à 74 ans de l'hyperglycémie à jeun et/ou des traitements antidiabétiques (oraux ou insuline), s'élevait à 4,7 % [3,4-6,0], sans différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes (5).

<sup>3</sup> Cette définition ne permet pas de distinguer le diabète de type 1 du diabète de type 2, en l'absence d'informations complémentaires.

<sup>4</sup> D'après le rapport de l'étude présenté en 2007, les analyses biologiques permettant l'identification d'une hyperglycémie à jeun ont été réalisées pour les trois quarts des adultes constituant l'échantillon.

Parmi les adultes de 18 à 74 ans, 1,3 % [0,7-2,0] avaient une hyperglycémie à jeun et n'étaient pas traités par traitement antidiabétique.

### 3 Caractéristiques des patients diabétiques

Selon les résultats de l'étude ENTRED, l'âge moyen des diabétiques traités était de 65 ans en 2007, 26 % des patients avaient 75 ans ou plus, et les hommes représentaient 54 % des patients traités (2). Pour 84 % des patients, les soins étaient pris en charge à 100 % dans le cadre de l'ALD et 6 % des patients étaient assurés par la couverture maladie universelle (CMU). Les revenus des diabétiques étaient inférieurs à ceux de la population générale, quel que soit l'âge avant 75 ans.

Le diabète de type 2 touchait 91,9 % des patients soit 2,2 millions de personnes ; 5,6 % des patients avaient un diabète de type 1 et 2,5 % avaient un autre type de diabète ou un diabète non classé. Pour le diabète de type 2, l'ancienneté moyenne de la maladie était de 11 ans ; pour 67 % des diabétiques, le diabète avait été découvert à l'occasion d'un dépistage (suite à des symptômes évocateurs pour 18 % d'entre eux et à l'occasion d'une complication pour 15 % d'entre eux).

À partir des données déclarées par les patients, l'indice de masse corporelle (IMC) moyen était de 29,5 kg/m<sup>2</sup> ; 39 % des diabétiques avaient un IMC compris entre 25 et 29 kg/m<sup>2</sup> et 41 % avaient un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup> ; la part des diabétiques en surpoids ou obèses a augmenté entre les études ENTRED 2001 et 2007.

Selon les données déclarées par les médecins, le niveau moyen d'HbA1c était de 7,1 % dans le diabète de type 2 ; 41 % des patients avaient une HbA1c supérieure à 7 % et 15 % des patients avaient un taux supérieur à 8 %.

Chez les diabétiques de type 2, la pression artérielle moyenne était de 134/77 mmHg (sd = 0,3/0,2) et 14 % des diabétiques de type 2 se situaient sous le seuil de 130/80 mmHg ; le taux moyen de cholestérol LDL était estimé à 1,06 g/l (sd = 0,01), celui du cholestérol HDL à 0,52 g/l (sd = 0,004) et des triglycérides à 1,52 g/l (sd = 0,02) ; le risque cardio-vasculaire global était très élevé pour 59 % des patients, élevé pour 26 % d'entre eux, modéré pour 14 % d'entre eux et faible pour 1 % d'entre eux ; 13 % des diabétiques de type 2 déclaraient fumer actuellement.

D'après les données déclarées par les patients, 16,7 % d'entre eux avaient eu un angor ou un infarctus du myocarde et 13,9 % une revascularisation coronaire, 3,9 % avaient perdu la vue d'un œil et 16,6 % avaient reçu un traitement ophtalmologique par laser, 9,9 % souffraient de mal perforant plantaire et 1,5 % avaient été amputés, 3,0 % étaient traités par dialyse ou avait reçu une greffe rénale.

D'après les données déclarées par les médecins, 6,3 % des patients souffraient d'insuffisance cardiaque, et 5,0 % avaient eu un accident vasculaire cérébral.

## 4 Prise en charge du diabète

### 4.1 Suivi du diabète

Une publication d'ENTRED a analysé les données 2007 de prise en charge des patients adultes diabétiques de type 2 affiliés au régime général (n = 3 467) (6).

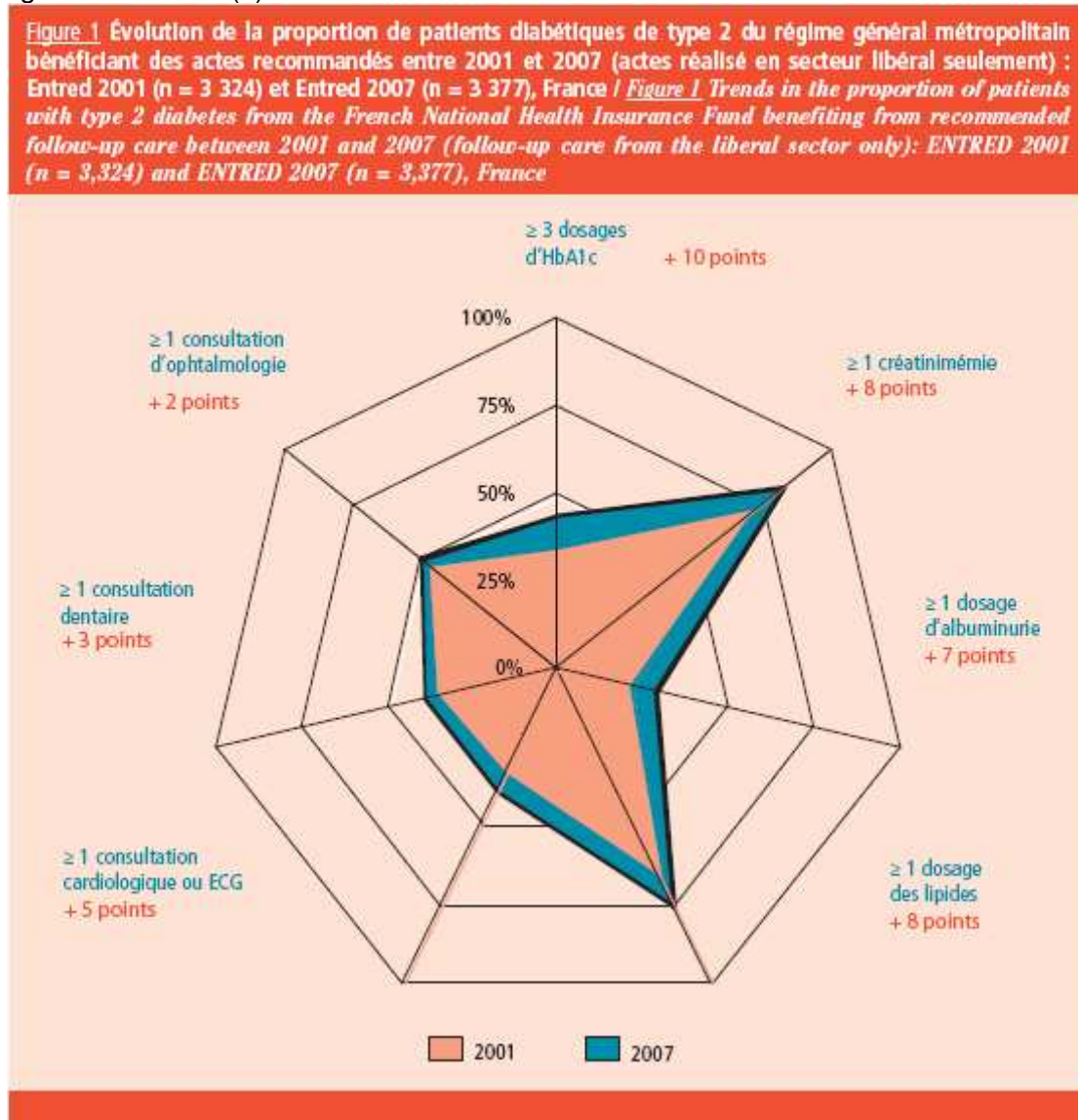
En moyenne, les patients ont été vus neuf fois dans l'année par le médecin généraliste et 67 % d'entre eux ont vu leur médecin au moins six fois. À l'inverse, 10 % des patients ont vu un endocrinologue ; ce taux passe à 12 % si l'on tient compte des séjours hospitaliers (dans les services d'endocrinologie, diabétologie, nutrition) (6).

D'après les données déclarées par les patients, 20 % d'entre eux ont eu une consultation de diététique au cours de l'année, et 23 % une consultation par un podologue/pédicure ; 2,5 % des patients ont déclaré faire partie d'un réseau de santé.

D'après les données de remboursement, 44 % des patients ont réalisé les trois dosages de l'HbA1c recommandés dans l'année (hors hospitalisation), et 90 % des patients ont eu au moins un dosage dans l'année (96 % des patients si l'on considère deux années consécutives). Un

dosage des lipides a été réalisé chez 76 % des patients (72 % pour le LDL-cholestérol). Le dosage de la créatininémie a été réalisé chez 83 % des patients ; 39 % des patients ont eu un électrocardiogramme ou une consultation de cardiologie ; environ 50 % une consultation d'ophtalmologie (55 % si l'on considère tous les actes ophtalmologiques), et 38 % des soins dentaires. Environ 2 % des patients ont bénéficié de tous les examens de suivi recommandés, et un peu plus de 12 % ont eu les trois dosages de l'HbA1c, la consultation ophtalmologique et l'électrocardiogramme ou la consultation de cardiologie dans l'année.

Le suivi des patients diabétiques est meilleur en 2007 qu'il n'était en 2001-2003, ce qui est illustré par la figure ci-dessous (6).



Source : Robert J, Roudier C, Poutignat N, Fagot-Campagna A, Weill A, Rudnichi A, *et al.* Prise en charge des personnes diabétiques de type 2 en France en 2007 et tendances par rapport à 2001. BEH 2009;(42-43):455-60

## 4.2 Traitement médicamenteux

### ► Données de l'étude ENTRED

Cette même publication a analysé le traitement pharmacologique des diabétiques au cours du dernier trimestre de l'étude<sup>5</sup> (6).

<sup>5</sup> Ces données ne concernent que les patients traités pharmacologiquement pour le diabète, l'étude exclut les diabétiques non traités par médicament.

Concernant le contrôle glycémique par antidiabétique oral, 41 % des patients étaient traités par monothérapie, 32 % par bithérapie et 8 % par trois ou plus antidiabétiques oraux. L'insuline était prescrite chez un peu plus de 19 % des patients (pour 11 % des patients en association avec un traitement oral et pour 9 % seule). Concernant les classes thérapeutiques, 62 % ont été traités par biguanide, 49 % par sulfamides, 13 % par glitazones, 9 % par inhibiteurs de l'alpha-glucosidase et 8 % par glinides.

Par ailleurs, 75 % des patients ont été remboursés d'un traitement antihypertenseur, 59 % d'un traitement hypolipémiant et 40 % d'un traitement antithrombotique (78 % des patients ayant des antécédents de complication cardio-vasculaire).

Une étude complémentaire, menée sur les données 2009 du seul régime général de l'assurance maladie (4) indique que 25,1 % des patients traités l'ont été par insuline (25,2 % en 2007). Respectivement 76,1 %, 51,6 % et 35,4 % ont été traités par médicaments de l'hypertension artérielle, statines et antiagrégants plaquettaires (respectivement 75,2 %, 47,1 % et 33,1 % en 2007).

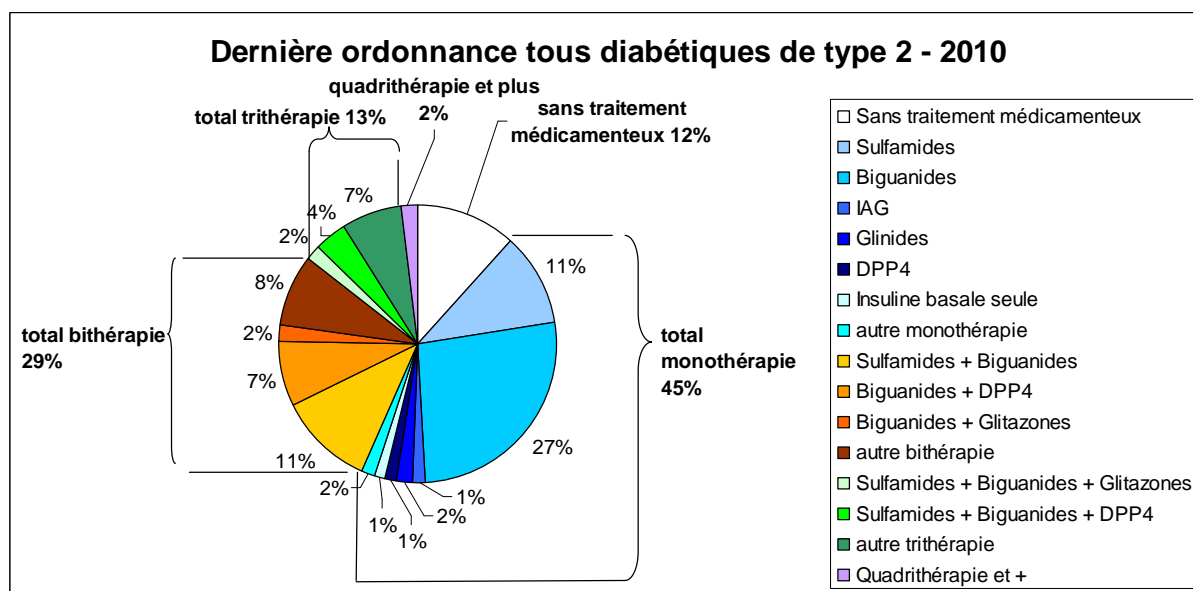
### ► Données de la base LPD Cegedim Strategic Data

Afin de documenter le contexte du projet, une analyse des pratiques de prescription en médecine générale chez les patients diabétiques de type 2 sur la période 2009-2010 a été réalisée.

Les données présentées ont été extrapolées à partir du panel Longitudinal Patient Data -Cegedim Strategic Data (CSD) en médecine générale : elles permettent de suivre une cohorte de patients. L'observatoire des médecins constituant le panel CSD, télétransmet de façon volontaire *via* un logiciel *ad hoc* un extrait anonyme et codé des dossiers médicaux des patients venus en consultation. Cet observatoire est constitué de 1 200 médecins généralistes (MG). Cela permet de recueillir et d'analyser longitudinalement une cohorte de 2,6 millions de patients. La représentativité des médecins de l'observatoire permet de procéder à des extrapolations nationales.

### ► Traitement en cours

Pour l'année 2010, la répartition des traitements de l'ensemble des patients diabétiques de type 2 est indiquée dans le graphique ci-dessous.



Par rapport aux mêmes données en 2009, on constate :

- une croissance très forte des inhibiteurs de la DPP-4, en monothérapie (non remboursable), en bithérapie, en association à la metformine et en trithérapie et une croissance modérée des traitements en monothérapie par metformine ;

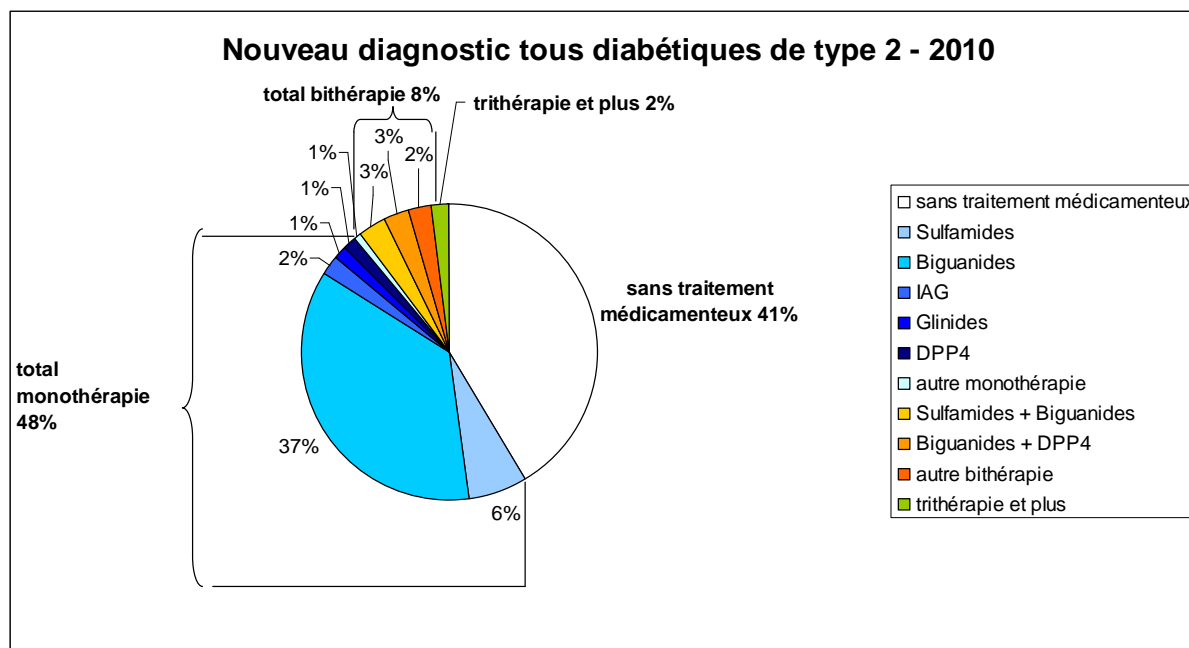
- une réduction du nombre de patients sans traitement médicamenteux, des monothérapies par sulfamides et des bithérapies metformine + sulfamides ;
- la réduction de la part des glitazones, expliquée par le retrait du marché au cours de l'année 2010.

Dernière ordonnance tous DT2	2009		2010	
Sans traitement médicamenteux	388 999	12,94 %	373 032	11,76 %
Sulfamides	373 644	12,43 %	343 547	10,83 %
Biguanides	780 023	25,94 %	839 369	26,46 %
IAG	48 278	1,61 %	46 629	1,47 %
Glinides	64 574	2,15 %	65 092	2,05 %
DPP4	20 300	0,68 %	43 568	1,37 %
Insuline basale seule	28 448	0,95 %	30 756	0,97 %
Autre monothérapie	52 658	1,75 %	51 811	1,63 %
Sulfamides + Biguanides	404 071	13,44 %	360 692	11,37 %
Biguanides + DPP4	112 852	3,75 %	233 192	7,35 %
Biguanides + Glitazones	97 638	3,25 %	60 995	1,92 %
autre bithérapie	255 423	8,50 %	261 593	8,25 %
Sulfamides + Biguanides + Glitazones	81 012	2,69 %	53 930	1,70 %
Sulfamides + Biguanides + DPP4	56 850	1,89 %	129 478	4,08 %
Autre trithérapie	196 454	6,53 %	218 732	6,89 %
Quadrithérapie et +	45 452	1,51 %	60 005	1,89 %
	3 006 676	100,00 %	3 172 422	100,00 %

Les thérapies représentant moins de 1 % des ordonnances ont été regroupées par ligne de traitement (mono, bi ou trithérapies).

### ► Initiation de traitement

Une analyse spécifique a été réalisée chez les patients diabétiques nouvellement diagnostiqués. L'initiation de traitement était réalisée en 2010, selon la répartition décrite dans le schéma ci-dessous.



Par rapport aux mêmes données en 2009, on constate :

- une croissance très forte des inhibiteurs de la DPP-4 en monothérapie (non remboursable), et en bithérapie, et une croissance modérée des traitements en monothérapie par metformine ;

- une réduction du nombre de patients sans traitement médicamenteux et des monothérapies par sulfamides.

Ordonnance nouveaux diagnostics DT2	2009		2010	
Sans traitement médicamenteux	160 517	45,37 %	157 314	41,45 %
Sulfamides	25 340	7,16 %	24 021	6,33 %
Biguanides	123 496	34,91 %	137 297	36,18 %
IAG	9 279	2,62 %	8 054	2,12 %
Glinides	4 239	1,20 %	4 993	1,32 %
DPP4	1 931	0,55 %	5 275	1,39 %
Autre monothérapie	3 061	0,87 %	4 003	1,05 %
Sulfamides + Biguanides	10 362	2,93 %	11 257	2,97 %
Biguanides + DPP4	3 627	1,03 %	10 739	2,83 %
Autre bithérapie	7 583	2,14 %	9 185	2,42 %
Trithérapie et plus	4 333	1,22 %	7 348	1,94 %
	353 768	100,00 %	379 485	100,00 %

Les thérapies représentant moins de 1 % des ordonnances ont été regroupées par ligne de traitement (mono, bi ou trithérapies).

### ► Autres études publiées

L'étude DIAttitude, réalisée en partenariat par la Société francophone du diabète et financée par Bristol-Myers Squibb et AstraZeneca, a analysé les pratiques d'intensification du traitement en cas d'écart à l'objectif des patients diabétiques, à partir des données du panel de médecins généralistes CSD LPD (CEGEDIM) (7,8). L'écart à l'objectif était défini par deux dosages successifs du taux d'HbA1c supérieurs à la valeur recommandée par la HAS et l'Afssaps en 2006<sup>6</sup>. Dans la première partie de l'étude, parmi les 3 118 patients du panel requérant une intensification (18 % des patients), respectivement 65 %, 31 % et 4 % étaient en monothérapie, bithérapie et trithérapie ; le traitement de 1 212 (39 %) des patients a été intensifié après le second dosage élevé, en augmentant la posologie (57 %), augmentant le nombre de médicaments (35 %) ou en changeant de traitement d'une autre façon (8 %). À 12 mois après le deuxième dosage d'HbA1c supérieur à l'objectif recommandé, le traitement avait été intensifié pour 59 % des patients. Les auteurs ont identifié que l'intensification était d'autant plus réalisée que le patient était jeune ou avec un taux d'HbA1c élevé (supérieur à 9 %). Le détail des traitements utilisés et les taux d'HbA1c successifs n'étaient pas décrits dans la publication, ce qui en limite l'interprétation (7). Dans la seconde partie de l'étude, qui ne portait pas sur le même échantillon mais sur un échantillon de patients proche de celui d'ENTRED selon les auteurs, les médecins généralistes ont été interrogés sur les motifs de non-intensification malgré un écart à l'objectif. Les arguments avancés étaient : un taux d'HbA1c satisfaisant (53 %), une priorité donnée au renforcement des mesures hygiéno-diététiques (20 %), le report du changement de traitement à la visite suivante (11 %), une réduction du taux d'HbA1c (7 %) ou une priorité médicale autre que le diabète (6 %) (8).

## 5 Données chez les diabétiques de 65 ans et plus

Une analyse d'ENTRED a été réalisée chez les diabétiques de type 2 de 65 ans et plus, sur les données 2001 et 2007<sup>7</sup> (9). Dans cette étude, 55 % des patients étaient des hommes (63 % pour les 65-69 ans et 49 % pour les 80 ans et plus). Le niveau moyen de l'HbA1C était de 7,1 %, et la pression artérielle moyenne était de 135/76 mmHg ; plus des trois quarts des patients étaient en surpoids ou obèses. Au cours de l'année écoulée, 47 % des patients avaient eu au moins trois dosages de l'HbA1C, 75 % avaient réalisé un dosage des lipides et 87 % avaient réalisé un

<sup>6</sup> Les situations de traitement en cours d'ajustement ou d'intensification étaient exclues.

<sup>7</sup> Sauf mention contraire, les données de 2007 sont présentées ici.



dosage de la créatininémie ; 44 % des patients avaient eu une consultation par un cardiologue ou un électrocardiogramme, 54 % une consultation ophtalmologique et 29 % une consultation podologique.

Au cours des trois derniers mois, 44 % des patients avaient été traités par un seul antidiabétique oral, 34 % par au moins deux antidiabétiques oraux, 10 % par antidiabétique(s) oral(aux) et insuline, et 10 % par insuline seule ; 83 % des patients prenaient un traitement antihypertenseur, 49 % un traitement antithrombotique et 40 % un antiagrégant plaquettaire.

## 6 Qualité de vie des diabétiques

Une publication d'ENTRED a analysé la qualité de vie des patients diabétiques de type 2, adultes en France métropolitaine en 2007, à l'aide de l'échelle générique SF-12 (10). La dimension physique (fonctionnement et limitations physiques, douleur physique) et la dimension mentale (limitation émotionnelle, santé mentale, vitalité, fonctionnement social et perception) ont été analysées pour 2 832 adultes, et une analyse multivariée a été réalisée afin d'identifier les facteurs associés à la qualité de vie. Le détail de la méthodologie peut être consulté dans la publication originale. Pour des scores variant théoriquement de 0 (qualité de vie la pire) à 100 (qualité de vie la meilleure), le score mental moyen était 42,9 [42,5-43,3], et le score physique moyen de 40,9 [40,5-41,3]. Les scores étaient plus faibles pour les femmes que pour les hommes ; le score mental n'était pas modifié avec l'âge tandis que le score physique diminuait avec l'âge. Un score mental faible était associé de façon indépendante avec un revenu jugé insuffisant, l'existence d'une complication macrovasculaire, la survenue d'hypoglycémies sévères, la dépendance pour les activités instrumentales, le soutien social perçu comme insuffisant et une HbA1c comprise entre 8 et 10 %. Un score physique faible était associé de façon indépendante à un revenu jugé insuffisant, l'obésité, l'existence d'une complication macrovasculaire, la dépendance pour les activités instrumentales, une hospitalisation au cours de l'année précédente et le soutien social perçu comme insuffisant<sup>8</sup> (10). Selon les auteurs, les scores de qualité de vie des diabétiques étaient inférieurs à ceux mesurés avec les mêmes outils en population générale.

## 7 Coût des soins du diabète

### 7.1 Étude ENTRED

Le coût des soins du diabète a été estimé à partir des données d'ENTRED, sur l'échantillon des adultes diabétiques de type 2 vivant en métropole, ayant accepté l'analyse de leurs données d'hospitalisation et pour lesquels le questionnaire médecin était disponible (n = 2 901) (11). Les coûts portaient sur le remboursement des soins ambulatoires (honoraires médicaux, kinésithérapie, soins infirmiers, biologie, pharmacie, dispositifs médicaux, transport et autres dépenses de médecine de ville) et des soins hospitaliers (hospitalisation en établissements publics ou privés anciennement sous dotation globale et établissements privés, y compris les honoraires). La méthodologie détaillée peut être consultée dans la publication originale.

Tous diabétiques confondus, le remboursement moyen annuel était estimé en 2007 à 5 300 euros par personne (4 890 euros pour les diabétiques de type 2) ; 10 % des patients concentraient 50 % des remboursements et un tiers concentraient 80 % des remboursements, ce qui correspond à un remboursement moyen inférieur à 600 euros pour le 1<sup>er</sup> décile et respectivement de 9 300 et 25 000 euros pour les 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> déciles. Le montant des remboursements augmentait avec l'âge, atteignant 8 700 euros chez les personnes de 85 ans et plus.

Le montant total extrapolé à tous les régimes de l'Assurance maladie et à la France entière des remboursements aux personnes diabétiques traitées pharmacologiquement était estimé à 12,5 milliards d'euros en 2007.

<sup>8</sup> La valeur de la dernière HbA1c n'était pas corrélée au score de qualité de vie de la dimension physique.

L'hôpital représentait le plus gros poste de dépenses, soit 37 % des dépenses totales (4,7 milliards d'euros en 2007). Les médicaments représentaient 27 % des dépenses totales (3,4 milliards d'euros), suivis des soins infirmiers (8,4 %), des honoraires médicaux (7,8 %), des dispositifs médicaux (7,7 %), des transports (2,9 %), de la biologie (2,8 %) et des dentistes (1,0 %).

Une analyse multivariée a montré un montant de remboursement plus élevé pour les patients les plus âgés, dont le diabète était ancien, avec des complications micro ou macrovasculaires, avec des comorbidités majeures ou traités par insuline.

## 7.2 Données de l'Assurance maladie

Une publication de l'assurance maladie (12) présente un état des lieux sur les médicaments remboursables en 2009. Cette publication est fondée sur les données du régime général en France métropolitaine hors sections locales mutualistes, soit environ 80 % des médicaments remboursés. Concernant le traitement médicamenteux du diabète, le montant remboursé des antidiabétiques a augmenté de 5,9 % en 2009 par rapport à 2008 pour atteindre 716,9 millions d'euros. La croissance du nombre de prescriptions (+4,9 %) correspond d'une part à l'évolution de la maladie et d'autre part à un effet de structure<sup>9</sup> très élevé (+7,7 %), partiellement compensé par des baisses de prix (-4,5 %), le développement des génériques (-1,6 %) et les conditionnements trimestriels (-1, %).

L'effet structure est principalement lié au développement des analogues du GLP-1, des inhibiteurs de la DPP-4 et des associations fixes à base de ces classes thérapeutiques. Parmi les insulines, le développement des analogues lents de l'insuline explique également la croissance des dépenses.

## 7.3 Rapports de l'Inspection générale des affaires sociales

Dans un rapport sur l'« Évaluation de la prise en charge du diabète » publié en avril 2012, l'Inspection générale des affaires sociales estime que les nouveaux médicaments antidiabétiques (glitazones, inhibiteurs de la DPP-4 et analogues du GLP-1) représentent 15 % des traitements prescrits (données CNAMTS au 30 septembre 2011) et environ 50 % des dépenses d'assurance maladie de médicaments antidiabétiques hors insuline<sup>10</sup> (13). Le rapport décrit la forte progression des nouvelles molécules au détriment des anciennes molécules génériques et caractéristique d'un attrait plus important pour la nouveauté des prescripteurs en France par rapport à la plupart des autres pays européens.

Dans un rapport de l'Inspection générale des affaires sociales sur « Évolution et maîtrise de la dépense des dispositifs médicaux » (14) publié en novembre 2010, les montants remboursés en 2009, pour respectivement les consommables d'auto-contrôle du diabète et les matériels d'auto-contrôle du diabète dont les lecteurs de glycémie, étaient de 334,2 millions d'euros (+ 23,1 % par rapport à 2006) et de 27,9 millions d'euros (+22,0 %). Le poids important des consommables s'explique par le coût des bandelettes (0,39 € l'unité), utilisées plusieurs fois par jour ; 1 003 821 patients diabétiques ont été remboursés d'un dispositif d'auto-mesure de la glycémie en 2009.

<sup>9</sup> L'effet structure correspond au déplacement de la prescription vers des traitements plus coûteux.

<sup>10</sup> Dont 4/5<sup>e</sup> pour les inhibiteurs de la DPP-4.

## Références

1. Institut de veille sanitaire, Fagot-Campagna A, Fosse S. Protocole de l'étude ENTRED 2007-2010. Echantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques. Saint-Maurice: INVS; 2007.  
[http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred\\_2007\\_2010/Protocole\\_hors\\_annexe.pdf](http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred_2007_2010/Protocole_hors_annexe.pdf)
2. Fagot-Campagna A, Fosse S, Roudier C, Romon I, Penfornis A, Lecomte P, *et al.* Caractéristiques, risque vasculaire et complications chez les personnes diabétiques en France métropolitaine : d'importantes évolutions entre Entred 2001 et Entred 2007. BEH 2009;(42-43):450-5.
3. Kusnik-Joinville O, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. Diabète traité en France en 2007 : un taux de prévalence proche de 4% et des disparités géographiques croissantes. BEH 2008;(43):409-13.
4. Ricci P, Blotière PO, Weil A, Simon D, Tuppin P, Rocordeau P, *et al.* Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2009 en France ? BEH 2010;(42-43):425-31.
5. Institut de veille sanitaire, Unité de recherche en épidémiologie nutritionnelle, Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, Centre technique d'appui et de formation des Centres d'examen de santé. Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Premiers résultats. Colloque du Programme national nutrition santé (PNNS) 12 décembre 2007. Saint-Maurice: INVS; 2007.  
[http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition\\_enns/RAPP\\_INST\\_ENNS\\_Web.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition_enns/RAPP_INST_ENNS_Web.pdf)
6. Robert J, Roudier C, Poutignat N, Fagot-Campagna A, Weill A, Rudnichi A, *et al.* Prise en charge des personnes diabétiques de type 2 en France en 2007 et tendances par rapport à 2001. BEH 2009;(42-43):455-60.
7. Balkau B, Bouée S, Avignon A, Vergès B, Chartier I, Amelineau E, *et al.* Type 2 diabetes treatment intensification in general practice in France in 2008-2009: the DIAttitude Study. Diabetes Metab 2012;38 Suppl 3:S29-S35.
8. Halimi S, Balkau B, Attali C, Detournay B, Amelineau E, Blicke JF. Therapeutic management of orally treated type 2 diabetic patients, by French general practitioners in 2010: the DIAttitude Study. Diabetes Metab 2012;38 Suppl 3:S36-S46.
9. Pernet C, Bourdel-Marchasson I, Lecomte P, Eschwège E, Romon I, Fosse S, *et al.* Trends in the quality of care for elderly people with type 2 diabetes. The need for improvements in safety and quality (the 2001 and 2007 ENTRED Surveys). Diabetes Metab 2011;37(2):152-61.
10. Bourdel-Marchasson I, Tulon A, Erpelding ML, Lecomte P, Vexiau P, Briçon S, *et al.* La qualité de vie des diabétiques de type 2 vivant en France métropolitaine : de multiples facteurs associés. Entred 2007. BEH 2011;(2):15-20.
11. Ricci P, Chantry M, Detournay B, Poutignat N, Kusnik-Joinville O, Raimond V, *et al.* Coûts des soins remboursés par l'Assurance maladie aux personnes traitées pour diabète. Études Entred 2001 et 2007. BEH 2009;(42-43):464-9.
12. Reduron V. Médicaments remboursables délivrés en officine : principales évolutions en 2009. Points Repère 2010;(34).
13. Inspection générale des affaires sociales, Morel A, Lecoq G, Jourdain-Menninger D. Evaluation de la prise en charge du diabète. Tome 1 et 2. Paris: IGAS; 2012.  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000256/0000.pdf>
14. Inspection générale des affaires sociales, Morel A, Kiour A, Garcia A. Evolution et maîtrise de la dépense des dispositifs médicaux. Rapport tome 1. Paris: La Documentation Française; 2010.  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000137/0000.pdf>



