

Numéro thématique ÉTUDE ENTRED : SUITE DES RÉSULTATS Les complications du diabète et le diabète du sujet âgé

Éditorial

Que nous apprend la diabéto-vigilance nationale ? Les données de l'étude Entred

En continuité avec la grande enquête menée par les Caisses d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) entre 1998 et 2000, l'étude d'un Échantillon national représentatif des diabétiques en France (Entred) fournit des indications essentielles sur les niveaux de détection, prévalence et prise en charge des complications du diabète telles que la rétinopathie et la neuropathie périphérique, sources de morbidité lourde et de handicap. Le niveau de risque et les complications cardio-vasculaires sont aussi précisées. La sélection aléatoire de 10 000 adultes s'est opérée parmi les bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés de l'Assurance maladie en métropole, et remboursés d'au moins une prescription d'hypoglycémifiants oraux et/ou d'insuline au dernier trimestre 2001. La riche information ainsi obtenue résulte de l'analyse des remboursements médicaux et des questionnaires adressés indépendamment aux personnes diabétiques et aux médecins.

Les articles de ce Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) résument une part de ce travail important, mené à bien grâce à une étroite collaboration entre l'Institut de veille sanitaire, la CnamTS et l'Association nationale de coordination des réseaux diabète, en partenariat avec l'Association française des diabétiques. La qualité de l'échantillonnage nous permet de pointer les insuffisances de dépistage et d'évaluation des lésions du pied et de la rétinopathie chez les diabétiques. De souligner les discordances de l'estimation des prévalences de ces complications entre les déclarations des médecins et celles de leurs patients. De préciser les particularités liées à l'âge. Plus de la moitié des diabétiques vivant en métropole ont plus de 65 ans et près d'un quart plus de 75 ans. La majorité des plus âgés n'est pas en surpoids. L'influence du niveau socio-économique et culturel sur le risque de complications du diabète est retrouvée dans notre pays.

Entred visualise bien le chemin restant à parcourir pour atteindre les cibles prioritaires fixées. Cette évaluation est un outil important du programme national d'actions, de prévention et de prise en charge du diabète de type 2. Le Plan diabète a initialement permis d'élaborer le référentiel de performance des réactifs de l'HbA1c et le remboursement des soins infirmiers pour les diabétiques

de plus de 75 ans. Début 2005, viennent d'être lancés et financés, à la fois le protocole national visant à améliorer la prévention des lésions du pied chez les diabétiques et l'expérimentation du dépistage de la rétinopathie diabétique par rétinographe non mydriatique avec transmission des images sur sites de lecture agréés.

Bien que la mise en place de ces mesures ait lieu par étapes progressives, afin de tester leur faisabilité et leur efficacité, une importante évolution des soins du diabétique se trouve ainsi amorcée à partir de ces ouvertures qui favorisent l'application attendue en pratique médico-soignante de recommandations médicales et de tarifications nouvelles.

Jacques Bringer,
Coordonnateur national
du Plan diabète

SOMMAIRE

Prévalence des complications macrovasculaires et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred 2001	p. 46
Rétinopathie et neuropathie périphérique liées au diabète en France métropolitaine : dépistage, prévalence et prise en charge médicale, étude Entred 2001	p. 48
Caractéristiques et état de santé des personnes diabétiques âgées et leur prise en charge médicale, étude Entred 2001	p. 51

L'étude Entred a été financée par le Fond d'aide à la qualité des soins de ville de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés ainsi que par l'Institut de veille sanitaire, en partenariat avec l'Association française des diabétiques. Les données d'Entred appartiennent à l'Association nationale de coordination des réseaux diabète et à la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés.

Le comité scientifique d'Entred est composé de N. Beltzer, M.H. Bernard, J. Bloch, J. Chwalow, V. Coliche, B. Detournay, E. Eschwège, A. Fagot-Campagna, S. Fosse, P. Lecomte, M. Malinsky, E. Mollet, A. Penfornis, C. Petit, AL Pham, D. Simon, N. Vallier, M. Varroud-Vial, A. Weill.

Les personnes diabétiques et les médecins qui ont participé à l'étude Entred sont chaleureusement remerciés pour leur contribution.

Coordination scientifique de ce numéro :

Anne Fagot-Campagna, chef de projet étude Entred

Prévalence des complications macrovasculaires et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred 2001

Isabelle Romon¹, Sandrine Fosse¹, Alain Weill², Michel Varroud-Vial³, Anne Fagot-Campagna¹

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

² Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, Paris

³ Association nationale de coordination des réseaux diabète, Montgeron

INTRODUCTION

Près d'une personne diabétique sur deux décède d'une cardiopathie ischémique [1] et le risque de développer une maladie cardiovasculaire est double en présence d'un diabète [2]. La mortalité liée aux maladies cardiovasculaires, des diabétiques comme de la population générale, a toutefois fortement diminué, et cette diminution a été estimée à 50 % sur 50 ans parmi les diabétiques de l'étude Framingham [2]. Néanmoins, les facteurs de risque vasculaire demeurent actuellement insuffisamment contrôlés chez les diabétiques américains [3].

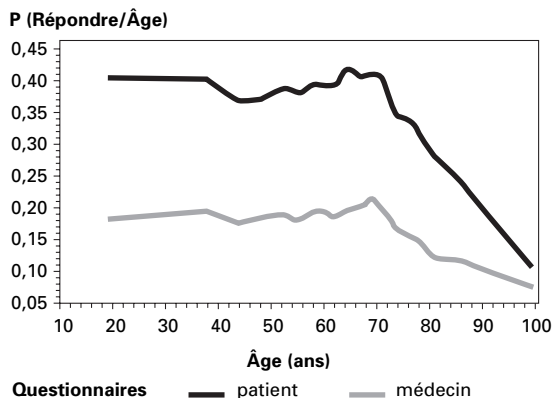
L'étude Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) [4] permet d'estimer la prévalence actuelle des complications macrovasculaires et des facteurs de risque vasculaire déclarés par les personnes diabétiques traitées vivant en France et par leurs médecins.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Brièvement, 10 000 adultes ont été tirés au sort pour Entred, parmi les bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés remboursés d'un traitement par antidiabétiques oraux ou insuline au dernier trimestre 2001 [4]. Un questionnaire détaillé leur a été posté en 2002, suivi d'une deuxième relance simplifiée (www.invs.sante.fr/entred). Un questionnaire médical complémentaire a été posté aux médecins des personnes ayant répondu. L'analyse a porté sur les 3 648 diabétiques ayant répondu au questionnaire détaillé et sur leurs 1 718 médecins ayant répondu au questionnaire médical. Le taux de réponse chutait avec l'âge (figure 1).

Figure 1

Probabilité de réponse aux questionnaires par le patient (questionnaire détaillé) et le médecin, selon l'âge du patient. Entred 2001, N = 9 987



Les remboursements médicaux des personnes ayant et n'ayant pas répondu à l'enquête ont été comparés, en utilisant un modèle logistique multivarié pas à pas ascendant afin de déterminer les facteurs associés à la participation à l'enquête. Les personnes ayant répondu étaient plus jeunes, plus souvent des hommes, plus souvent prises en charge à 100 % pour une maladie chronique sur la liste des affections de longue durée (diabète ou autre maladie). Ils avaient été plus souvent remboursés d'une prescription d'insuline au dernier trimestre 2001, seule ou associée aux antidiabétiques oraux, moins souvent d'un seul antidiabétique oral et d'un médicament à visée cardiovasculaire. Les personnes ayant consulté au moins une fois en 2001 un médecin généraliste, ophtalmologiste, dentiste ou endocrinologue, avaient davantage répondu au questionnaire. La participation était plus fréquente chez ceux remboursés d'un dosage d'albuminurie, de lipides, et de trois dosages d'hémoglobine glyquée (HbA1c, nécessaire au suivi glycémique), éléments du suivi du diabète recommandés par l'Anaes [5].

Un médecin ne pouvait être interrogé que si son patient avait répondu à l'enquête et communiqué ses coordonnées. Il n'existait toutefois pas de différence particulière entre les personnes ayant répondu au questionnaire détaillé dont le médecin avait retourné le questionnaire médical (N = 1 718) et celles dont le médecin n'avait pas retourné le questionnaire (N = 1 930). La comparaison des personnes avec données médicales aux personnes sans données médicales (que le patient ait ou non répondu) n'apportait pas non plus d'information supplémentaire.

Afin de prendre en compte les caractéristiques des personnes n'ayant pas répondu, les prévalences brutes et corrigées des complications macrovasculaires ont été estimées d'une part chez les personnes ayant répondu à l'enquête et d'autre part à partir d'une pondération par l'inverse du taux de réponse. Vingt-quatre catégories ont été déterminées basées sur le sexe, l'âge (< 55 / 55-70 / ≥ 70 ans) et le traitement (un seul antidiabétique oral, plusieurs antidiabétiques oraux, insuline et antidiabétique oral associés, insuline seule).

Les données manquant à un item spécifique des complications ont été exclues de l'estimation des prévalences (< 2 % des réponses). Le fort taux de données manquantes aux items portant sur les facteurs de risque a conduit à les considérer dans l'analyse, sous-estimant ainsi la prévalence des facteurs de risque.

RÉSULTATS

Prévalence des complications macrovasculaires (tableau 1)

Dix-sept pour cent des personnes diabétiques déclaraient au moins une complication ischémique (angor, infarctus du myocarde ou revascularisation coronaire) et 20 % des médecins déclaraient que leur patient avait développé au moins une complication macrovasculaire (angor, infarctus du myocarde, revascularisation coronaire ou accident vasculaire cérébral). La prévalence des complications ischémiques augmentait avec l'âge et la durée du diabète (figure 2). Dès la découverte du diabète (ancienneté inférieure à cinq ans), 14 % des personnes diabétiques déclaraient déjà au moins une complication ischémique.

Tableau 1

Prévalence des complications macrovasculaires chez les personnes diabétiques. Entred 2001, données issues du questionnaire patient (N = 3 648) et du questionnaire médecin (N = 1 718)

Prévalences 2001	Déclaration du patient		Déclaration du médecin	
	Brute	Pondérée	Brute	Pondérée
Angor ou infarctus du myocarde	15,3 %	15,3 %	16,2 %	16,1 %
Revascularisation coronaire	8,5 %	8,3 %	6,1 %	5,9 %
Accident vasculaire cérébral	-	-	4,7 %	4,9 %
Au moins une complication macrovasculaire	17,4 %	17,4 %	19,6 %	19,7 %

Prévalence des facteurs de risque vasculaire (tableau 2)

Quatre-vingt-treize pour cent des personnes interrogées déclaraient au moins un facteur de risque vasculaire autre que le diabète (tabagisme actuel, surpoids [indice de masse corporelle (poids sur taille²) ≥ 25 kg/m²] ou obésité (≥ 30 kg/m²) hypertension artérielle, hypercholestérolémie), 69 % en déclaraient au moins deux et 31 % au moins trois.

Quarante pour cent des personnes étaient en surpoids et 34 % étaient obèses. Plus de la moitié déclaraient une hypertension artérielle. Au moins 87 % des médecins déclaraient que leur patient avait une pression artérielle supérieure ou égale à 130/80 mmHg (nouvelle norme), ce qui était plus fréquent chez les personnes se déclarant traitées par anti-hypertenseurs (91 % versus 82 %).

Figure 2

Prévalence des complications cardiaques ischémiques auto-déclarées et distribution de la population diabétique en fonction de l'ancienneté du diabète et de l'âge. Entred 2001, données issues du questionnaire patient, N = 3 648

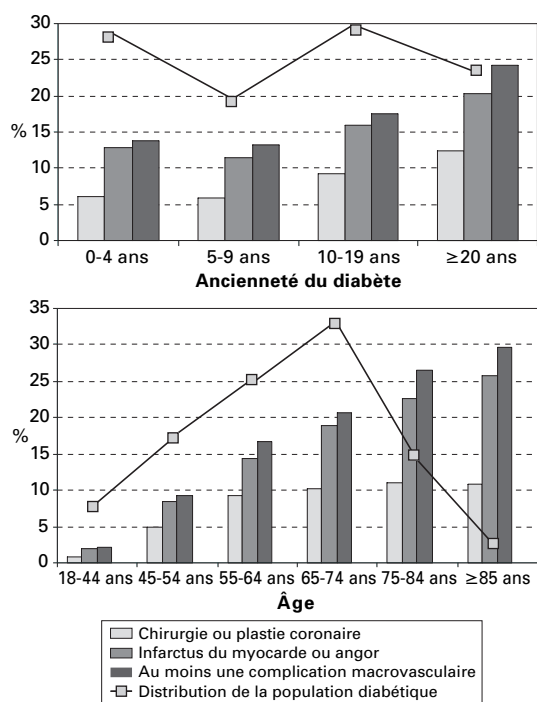


Tableau 2

Prévalence des facteurs de risque vasculaire chez les personnes diabétiques. Entred 2001, données issues du questionnaire patient (N = 3 648) et du questionnaire médecin (N = 1 718)

	Effectif	%	IC 95 %
Statut tabagique autodéclaré	2 677	15,9	[14,7 - 17,1]
Indice de masse corporelle autodéclaré (kg/m ²)	3 529		
Normal (< 25)		25,8	[24,3 - 27,2]
Surpoids ([25-30[)		40,4	[38,8 - 42,0]
Obèse (≥ 30)		33,8	[32,3 - 35,4]
HbA1c (en %)	1 718		
Manquant		7,9	[6,6 - 9,2]
≤ 6,5		26,6	[24,5 - 28,7]
]6,5 - 8]		40,3	[38,0 - 42,7]
]8 - 10]		20,9	[19,0 - 22,8]
> 10		4,3	[3,6 - 5,6]
Hypertension artérielle déclarée par le patient	3 555	54,3	[52,6 - 55,9]
Pression artérielle déclarée par le médecin (mmHg)	1 718		
Manquant		3,8	[2,7 - 4,5]
< 130/80		9,4	[8,0 - 10,7]
[130/80 - 140/90[		36,0	[33,7 - 38,2]
[140/90 - 160/95[		43,3	[41,0 - 45,6]
≥ 160/95		7,7	[6,5 - 9,0]
Hypercholestérolémie déclarée par le patient	3 571	51,3	[49,6 - 52,9]
LDL-cholestérol déclaré par le médecin	1 718		
Manquant		38,9	[36,6 - 41,2]
< 1 g/l (2,6 mmol/l)		13,6	[12,0 - 15,2]
1 - 1,29 g/l (3,4 mmol/l)		22,1	[20,2 - 24,1]
1,3 - 1,59 g/l (4,1 mmol/l)		17,2	[15,4 - 19,0]
≥ 1,6 g/l		8,1	[6,9 - 9,4]
HDL-cholestérol déclaré par le médecin	1 718		
Manquant		37,0	[34,7 - 39,2]
≤ 0,4 g/l (1 mmol/l)		13,3	[11,7 - 14,9]
> 0,4 g/l		49,8	[47,4 - 52,1]
Albuminurie déclarée par le médecin (mg/24 h)	1 718		
Manquant		41,7	[39,4 - 44,1]
Normale (< 30)		46,6	[44,3 - 49,0]
Micro ([30 - 300])		9,3	[7,9 - 10,7]
Macro (≥ 300)		2,3	[1,6 - 3,0]

La moitié des patients déclarait une hypercholestérolémie. Au moins un quart des médecins déclarait que leur patient avait un taux de LDL-cholestérol élevé (≥ 3,4 mmol/l ou 1,3 g/l) ce qui était plus fréquent chez les personnes se déclarant traitées par hypolipémiant (29 % versus 23 %). Toutefois, le médecin ne fournissait pas l'information permettant ce calcul pour 39 %, et aucun remboursement de dosage des lipides n'était enregistré en 2001 dans un tiers des cas.

Plus d'un quart des personnes avaient un taux d'HbA1c optimal (≤ 6,5 %) mais au moins un autre quart avait un taux supérieur à 8 %, donc un risque élevé de complications.

Seulement 24 % des personnes interrogées avaient été remboursées d'au moins un dosage d'albuminurie en 2001, indicateur à la fois du risque vasculaire et de l'atteinte rénale [5]. Contrastant avec ces données, 58 % des médecins avaient fourni une information suffisante pour évaluer le stade de micro-albuminurie. Une microalbuminurie (30-300 mg/24 heures) était ainsi diagnostiquée chez seulement 9 % des personnes et une protéinurie (≥ 300 mg/24 heures) chez seulement 2 %.

La prévalence des facteurs de risque vasculaire différait peu entre les personnes pour lesquelles le médecin ne déclarait aucune complication macrovasculaire et celles pour lesquelles il en déclarait au moins une.

Contrôle du risque vasculaire : satisfaction des soignants

Les médecins (N = 1 620) se déclaraient globalement satisfaits du contrôle des facteurs de risque vasculaire et du contrôle glycémique de leurs patients diabétiques : respectivement, 8 % et 10 % étaient très satisfaits, 68 % et 75 % plutôt satisfaits, 22 % et 14 % plutôt pas satisfaits, 2 % et 1 % pas du tout satisfaits. Ces chiffres contrastaient avec l'insatisfaction des médecins face à leur prise en charge diététique, puisque 2 % des médecins s'en déclaraient très satisfaits, 31 % plutôt satisfaits, 57 % plutôt pas satisfaits et 10 % pas du tout satisfaits.

Par ailleurs, 92 % des médecins déclaraient avoir connaissance des recommandations officielles concernant la délivrance de soins aux patients diabétiques [5].

DISCUSSION

Entred permet d'estimer autour de 17 % et 20 % la prévalence des complications macrovasculaires diagnostiquées chez les personnes diabétiques traitées vivant en France, à partir des déclarations des patients et de leur médecin. La seule discordance retrouvée entre les prévalences obtenues par ces deux sources de déclaration concerne la revascularisation coronaire, qui est plus élevée lorsqu'elle est déclarée par les patients que par les médecins. Les personnes diabétiques peuvent avoir en effet considéré comme revascularisation des actes de simple coronarographie. Ceci reflète la difficulté liée à l'auto-déclaration, la déclaration des facteurs de risque et maladies cardiovasculaires ayant toutefois une meilleure sensibilité et spécificité que celles d'autres pathologies [6,7].

Les prévalences de l'angor, de l'infarctus du myocarde et des accidents vasculaires cérébraux estimées par Entred (respectivement, 14 %, 8 % et 5 %) sont similaires à celles obtenues par l'étude Ecodia (respectivement, 15 %, 6 % et 6 %) réalisée par une méthodologie pourtant très différente, en France en 1999 [8]. Ecodia se basait sur la déclaration de médecins généralistes et diabétologues tirés au sort. Chaque médecin recrutait au maximum 15 personnes parmi les premiers patients diabétiques, constituant ainsi une population de 4 119 diabétiques de type 2, mais sans mesure des biais de sélection possible.

Entred montre également le risque vasculaire élevé des diabétiques : 93 % des personnes déclarent en effet un autre facteur de risque (surpoids, tabagisme, hypertension artérielle, hypercholestérolémie) et un tiers en déclare au moins trois. Les prévalences des facteurs de risque vasculaire diffèrent en revanche de celles estimées par Ecodia : 73 % des données de LDL sont manquantes dans Ecodia, et lorsqu'il est disponible ce taux est supérieur ou égal à 1,3 g/l dans 53 % des cas ; alors que dans Entred, 39 % des données sont manquantes, et le LDL est supérieur ou égal à 1,3 g/l dans plus de 25 % des cas (données manquantes comprises). Une pression artérielle supérieure ou égale à 140/80 mmHg est signifiée dans seulement 47 % des cas d'Ecodia, versus 76 % dans Entred. En revanche, les taux de surpoids et d'obésité (44 % et 36 %) sont proches de ceux d'Entred (40 % et 34 %) et le taux d'HbA1c supérieur à 6,5 % y est identique (66 %).

Les données américaines peuvent également servir de comparaison. L'enquête nationale représentative NHANES, réalisée en continu depuis 1999-2000, fournit actuellement les données d'examen clinique d'un petit échantillon de 441 personnes diabétiques diagnostiquées, âgées de 20 à 74 ans [3]. Les prévalences de l'angor, de l'infarctus du myocarde ou de la revascularisation coronaire autodéclarés (25 % contre 17 % dans Entred) et le risque vasculaire diffèrent entre diabétiques américains et français : moins de surpoids dans NHANES (29 % versus 40 % dans Entred) mais beaucoup plus d'obésité (55 % versus 34 %) ; une HbA1c plus élevée (> 8 % : 37 % contre 25 %) ; mais une pression artérielle plus

basse (<130/80 mmHg : 36 % contre 9 %). En revanche, le tabagisme est aussi fréquent (16 %), de même que l'hypertension artérielle autodéclarée (51 % versus 54 %) et l'hypercholestérolémie autodéclarée (54 % versus 51 %) ou mesurée (cholestérol total supérieur ou égal à 2 g/l : 52 % versus 50 %).

Un biais important d'Entred est le faible taux de réponse au questionnaire qui reflète les difficultés des enquêtes postales, même réalisées en population ciblée, et particulièrement à partir de 70 ans. Cette chute du taux de réponse avec l'âge est retrouvée dans des études de méthodologie similaire [9]. L'analyse de la prise en charge du diabète conduit donc à une surestimation de la qualité de cette prise en charge. Cependant, même surestimée, la qualité de la prise en charge reste insuffisante, minimisant le biais de non-réponse dans ce cas [4]. La direction des biais portant sur les estimations brutes de prévalence des complications est d'emblée moins évidente. En effet, les personnes âgées de plus de 70 ans, celles souffrant peu de leur diabète (monothérapie orale) ou ayant un problème principal autre que le diabète (traitement à visée cardiovasculaire), donc probablement moins concernées par leur diabète ou plus préoccupées par un autre problème, ont moins souvent répondu. En revanche, les personnes traitées par insuline (type 1 ou type 2 ancien, compliqué ou avec un contrôle glycémique difficile) ont davantage répondu. Ce biais de sélection a toutefois peu d'impact sur les estimations des prévalences des complications, comme le montre la similarité des estimations brutes et pondérées sur l'ensemble de la population d'Entred. Ceci peut s'expliquer par le fait que les catégories les mieux et les moins bien représentées sont extrêmes en terme de prévalence de complications. Toutefois, chez les personnes de plus de 70 ans, il est probable que les prévalences des complications et des facteurs de risque soient sous-estimées. Les personnes les plus atteintes, dépendantes ou en institution, ou avec comorbidité grave n'ont probablement pas la possibilité ou la motivation de répondre à un long questionnaire.

CONCLUSION

Entred rapporte une prévalence élevée, bien que sous-estimée, des complications cardiovasculaires des personnes diabétiques traitées vivant en France, puisqu'une personne sur cinq a au moins une complication macrovasculaire diagnostiquée. Entred montre également que le niveau de risque vasculaire est élevé dans la population de personnes diabétiques, et ce, quelle que soit l'existence ou non d'une complication macrovasculaire. Une personne diabétique sur deux décédant d'une maladie cardiovasculaire [1], il apparaît indispensable et faisable au vu des essais cliniques [5] de renforcer la prévention secondaire et tertiaire du diabète en luttant contre leur risque vasculaire. Alors que 14 % des personnes diabétiques diagnostiquées récemment ont déjà une complication macrovasculaire, il paraît

important de débiter cette prévention avant même la survenue du diabète, au stade du syndrome métabolique.

Si une meilleure mesure du risque vasculaire et un contrôle plus strict de ce risque apparaissent urgent de la part des professionnels de la santé, ceux-ci se disent pourtant globalement satisfaits de leur prise en charge actuelle du risque vasculaire chez les patients diabétiques. Des recommandations concernant le traitement médicamenteux du diabète sont actuellement remises à jour par l'Afssaps. Il apparaît important que les objectifs recommandés et remis à jour soient clairs, largement diffusés et intégrés à la pratique quotidienne des médecins français prenant en charge les personnes diabétiques traitées. Ceux-ci sont, dans 92 % des cas, des médecins généralistes [4].

Enfin, il apparaît également nécessaire de surveiller par une même méthodologie l'évolution de l'obésité, de la fréquence des mesures et des niveaux de LDL-cholestérol, de pression artérielle, de microalbuminurie et du tabagisme chez les personnes diabétiques, comme le font d'autres pays [2,3].

RÉFÉRENCES

- [1] Fox CS, Coady S, Sorlie PD, Levy D, Meigs JB, D'Agostino RB Sr, Wilson PW, Savage PJ. Trends in cardiovascular complications of diabetes. *JAMA* 2004; 292(20):2495-9.
- [2] Gu K, Cowie CC, Harris MI. Mortality in adults with and without diabetes in a national cohort of the US population, 1971-1993. *Diabetes Care* 1998; 21(7):1138-45.
- [3] Saydah SH, Fradkin J, Cowie CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA* 2004; 291(3):335-42.
- [4] Fagot-Campagna A, Simon D, Varrould-Vial M, Ihaddadène K, Vallier N, Scaturro S, Eschwège E, Weill A, pour le comité scientifique d'Entred. Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. Entred 2001. *BEH* 2003; 49-50:238-9.
- [5] Comité d'experts de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Stratégie de prise en charge du patient diabétique de type 2 à l'exclusion de la prise en charge des complications. Recommandations de l'Anaes. *Diabetes Metab* 2000; 26 (Suppl 5) (www.anaes.fr).
- [6] Harlow SD, Linet MS. Agreement between questionnaire data and medical records : the evidence for accuracy of recall. *Am J Epidemiol.* 1989; 129(2):233-48.
- [7] Martin LM, Leff M, Calonge N, Garrett C, Nelson DE. Validation of self-reported chronic conditions and health services in a managed care population. *Am J Prev Med* 2000; 18(3):215-8.
- [8] Detournay B, Cros S, Charbonnel B, Grimaldi A, Liard F, Cogneau J, Fagnani F, Eschwège E. Managing type 2 diabetes in France : the Ecodia survey. *Diabetes Metab* 2000; 26:363-9.
- [9] Dumesnil S, Grandfils N, Le Fur Ph, Méthode et déroulement de l'Enquête sur la santé et la protection sociale. Mise à jour : Série méthode. *CreDES* n° 1234, 1998/06, 175 pages.

Rétinopathie et neuropathie périphérique liées au diabète en France métropolitaine : dépistage, prévalence et prise en charge médicale, étude Entred 2001

Anne Fagot-Campagna¹, Sandrine Fosse¹, Alain Weill², Dominique Simon^{3,4}, Michel Varroud-Vial⁴

¹Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ; ²Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, Paris

³Association nationale de coordination des réseaux diabète, Montgeron

⁴Institut national de la santé et de la recherche médicale, U 258, Villejuif

INTRODUCTION

La rétinopathie diabétique, complication microvasculaire du diabète, constitue la première cause de cécité dans les pays industrialisés avant l'âge de 65 ans [1]. De la même façon, la neuropathie périphérique diabétique constitue la première cause d'amputation non traumatique, car elle prédispose aux plaies des pieds en provoquant une perte de sensibilité [2]. En conséquence, en France, le programme national d'action diabète a orienté ses actions en 2005 vers le dépistage de la rétinopathie et l'amélioration de la prévention des lésions du pied dans la population diabétique (<www.sante.gouv.fr>), afin de diminuer la fréquence de la cécité et des amputations [1,2]. Pour contribuer à ce programme, l'étude Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) [3] a

été utilisée afin d'estimer la prévalence et la qualité du dépistage et de la prise en charge médicale de la rétinopathie diabétique et de la neuropathie périphérique en France.

MÉTHODES

L'étude Entred [3] porte sur 10 000 adultes qui ont été sélectionnés aléatoirement parmi les bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés de l'Assurance maladie, vivant en métropole et remboursés d'au moins une prescription d'hypoglycémifiants oraux et/ou d'insuline au dernier trimestre 2001. Un questionnaire (<www.invs.sante.fr/entred>) a été envoyé à ces 10 000 personnes diabétiques et un questionnaire médical a été envoyé aux médecins traitants des personnes ayant donné leur autorisation. L'analyse a porté sur les

3 648 personnes ayant répondu à la version longue du questionnaire et sur leurs 1 718 médecins qui ont répondu au questionnaire médical.

Les personnes pour lesquelles une donnée était manquante ont été exclues de l'estimation de la prévalence autodéclarée correspondant à l'item. Les personnes ayant répondu « je ne sais pas » ont été considérées comme n'ayant pas l'anomalie. Lors de l'analyse des questionnaires adressés aux médecins, les personnes pour lesquelles le médecin n'avait pas renseigné un item ou répondu « ne sait pas » ont été conservées dans l'analyse. Les prévalences sont donc sous-estimées, d'autant plus que la fréquence des données manquantes est importante. Toutefois, le niveau de connaissance de l'état de son patient par le médecin est ainsi pris en compte.

La recherche des déterminants de la prise en charge médicale a été réalisée par régression logistique en procédure « pas-à-pas ascendante », et seuls les résultats significatifs rapportés.

RÉSULTATS

L'âge moyen des répondants était de 64 ans ; 54 % étaient des hommes ; 29 % avaient un diabète diagnostiqué depuis moins de cinq ans, 19 % depuis cinq à neuf ans, 29 % depuis 10 à 19 ans et 23 % depuis au moins 20 ans ; 27 % étaient traités par insuline seule ou en association avec des hypoglycémifiants oraux ; 18 % des médecins répondants déclaraient une spécialisation de fait en diabétologie/endocrinologie. Les caractéristiques des patients et médecins ayant répondu à l'enquête ont été précédemment décrites [4].

Prévalence de la rétinopathie diabétique (tableau 1)

Parmi les répondants, 3,4 % déclaraient avoir définitivement perdu la vue d'un œil et 14,5 % avoir été traités par laser pour une rétinopathie diabétique. Les déclarations des médecins apportaient des estimations inférieures, soit 1,4 % pour la cécité, 4,5 % un traitement par laser, 9,9 % une rétinopathie diabétique. Toutefois, un tiers des médecins n'avaient pas renseigné ces deux derniers items.

En régression logistique, les personnes ayant une rétinopathie diabétique déclarée par le médecin avaient plus souvent un diabète ancien (≥ 10 ans) et un traitement par insuline seule ou en association, sans autre différence significative, comparées à celles sans rétinopathie connue.

Tableau 1

Prévalence, dépistage et prise en charge des complications ophtalmologiques du diabète. Enquête Entred 2001, données issues des remboursements (N = 9 987), du questionnaire patient détaillé (N = 3 648) et du questionnaire médecin (N = 1 718)			
	Effectif	%	IC 95 %
Données 2001 issues du questionnaire patient			
Perte définitive de la vue d'un œil	3 453	3,4	[2,8 – 4,0]
Traitement des yeux par laser	3 534	14,5	[13,4 – 15,7]
Fond d'œil effectué	3 417	42,6	[40,9 – 44,2]
Données 2001 issues du questionnaire médecin			
Examen ophtalmologique effectué	1 718		
Manquant		4,8	[3,8 – 5,8]
Oui		65,3	[63,1 – 67,6]
Non		29,9	[27,8 – 32,1]
Compte rendu transmis par l'ophtalmologiste	1 718		
Manquant		27,7	[25,6 – 29,8]
Oui		33,9	[31,6 – 36,1]
Non		38,4	[36,1 – 40,7]
Cécité	1 718		
Manquant		2,9	[2,1 – 3,6]
Oui		1,4	[0,8 – 2,0]
Non		95,8	[94,8 – 96,7]
Photocoagulation (laser)	1 718		
Manquant		31,0	[28,8 – 33,2]
Oui		4,5	[3,6 – 5,5]
Non		64,5	[62,2 – 66,8]
Rétinopathie diabétique	1 718		
Manquant		32,3	[30,1 – 34,5]
Oui		9,9	[8,5 – 11,3]
Non		57,8	[55,5 – 60,1]
Données 2001 issues des remboursements médicaux			
Au moins un remboursement de consultation ophtalmologique	9 987	43,0	[42,0 – 44,0]
Au moins un remboursement de consultation ophtalmologique ou une hospitalisation en service de médecine	9 987	52,5	[51,5 – 53,5]

Dépistage et prise en charge de la rétinopathie diabétique (tableau 1)

En 2001, 43 % des personnes avaient été remboursées d'une consultation d'ophtalmologie libérale et la même proportion déclarait avoir bénéficié d'un fond d'œil. Pourtant, dans 65 % des cas, les médecins déclaraient que leur patient avait bénéficié d'un examen ophtalmologique, bien qu'un tiers seulement déclarait avoir reçu le compte rendu de l'ophtalmologiste, décrivant en conséquence l'état ophtalmologique du patient.

Les personnes déclarant avoir bénéficié d'un fond d'œil étaient plus souvent des femmes, plus jeunes, avec un niveau d'étude élevé (≥ 2 ans après le baccalauréat), un diabète ancien (≥ 20 ans) et un traitement par insuline seule ou en association. Les médecins ayant transmis une information sur l'état ophtalmologique de leur patient étaient plus souvent des diabétologues.

Prévalence de la neuropathie périphérique et du pied diabétique (tableau 2)

Parmi les répondants, 6 % déclaraient avoir eu un mal perforant plantaire aigu et 1,4 % une amputation. Les déclarations des médecins apportaient des estimations très inférieures, sous-estimées suite aux non-réponses (1,5 % et 1,0 %).

Tableau 2

Prévalence, dépistage et prise en charge des complications podologiques du diabète. Enquête Entred 2001, données issues du questionnaire patient détaillé (N = 3 648) et du questionnaire médecin (N = 1 718)			
	Effectif	%	IC 95 %
Données 2001 issues du questionnaire patient			
Plaie du pied ayant duré plus d'un mois (mal perforant plantaire)	3 516	6,0	[5,2 – 6,8]
Amputation d'un doigt de pied, d'un pied ou d'une jambe	3 525	1,4	[1,1 – 1,8]
Auto-vérification de l'état des pieds	3 402		
Tous les jours ou presque		31,2	[29,7 – 32,8]
Au moins une fois par semaine		34,9	[33,3 – 36,5]
Au moins une fois par mois		8,2	[7,3 – 9,2]
Moins d'une fois par mois		3,6	[2,9 – 4,2]
Jamais		22,1	[20,7 – 23,5]
Examen de la sensibilité de la plante des pieds au monofilament par un médecin	3 489	20,1	[18,8 – 21,4]
Podologue	2 430		
Au moins 1 consultation		31,2	[29,3 – 33,0]
Au moins 3 consultations		13,0	[11,7 – 14,4]
Données 2001 issues du questionnaire médecin			
Examen des pieds	1 718		
Manquant		4,2	[3,3 – 5,2]
Oui		84,9	[83,2 – 86,6]
Non		10,8	[9,4 – 12,3]
Mal perforant plantaire (aigu ou cicatrisé)	1 718		
Manquant		7,3	[6,0 – 8,5]
Oui		1,5	[0,9 – 2,0]
Non		91,3	[89,9 – 92,6]
Amputation d'un doigt de pied, d'un pied ou d'une jambe	1 718		
Manquant		2,8	[2,0 – 3,6]
Oui		1,0	[0,6 – 1,5]
Non		96,2	[95,2 – 97,1]
Ulcère artériel (aigu ou cicatrisé)	1 718		
Manquant		9,8	[8,4 – 11,2]
Oui		0,9	[0,4 – 1,3]
Non		89,4	[87,9 – 90,8]
Anomalie de la sensibilité vibratoire au diapason	1 718		
Manquant		32,5	[30,3 – 34,7]
Oui		8,0	[6,7 – 9,3]
Non		59,5	[57,2 – 61,8]
Monofilament de 10g non perçu sur la face plantaire des pieds	1 718		
Manquant		43,0	[40,6 – 45,3]
Oui		6,2	[5,0 – 7,3]
Non		50,9	[48,5 – 53,2]
Absence des 2 pous (pédieux et tibial postérieur)	1 718		
Manquant		9,0	[7,7 – 10,4]
Oui		4,9	[3,9 – 5,9]
Non		86,1	[84,5 – 87,7]
Pontage ou angioplastie aortique ou des membres inférieurs	1 718		
Manquant		9,1	[7,8 – 10,5]
Oui		2,3	[1,6 – 3,0]
Non		88,6	[87,1 – 90,1]
Déformation, hyperkératose des pieds	1 718		
Manquant		10,3	[8,9 – 10,7]
Oui		15,6	[13,9 – 17,3]
Non		74,1	[72,0 – 76,2]

L'information fournie par les médecins n'était suffisante pour calculer un grade de sévérité du risque podologique [4] que chez 53 % des personnes. Parmi celles-ci, 80 % étaient classées en grade 0 (sensibilité normale et absence de lésion), 8 % en grade 1 (absence isolée de perception du monofilament de 10 g, examen de référence [5]), 7 % en grade 2 (neuropathie avec déformation du pied/hyperkératose ou artérite : absence de poulx, pontage ou claudication) et 5 % en grade 3 (antécédent de lésion ou amputation).

Les personnes ayant déclaré un mal perforant plantaire étaient plus souvent obèses, avec un diabète ancien (≥ 20 ans) et un traitement par insuline.

Dépistage et prise en charge de la neuropathie périphérique et du pied diabétique (tableau 2)

La sensibilité plantaire des pieds avait été examinée au monofilament dans 20 % des cas d'après le patient, mais dans 57 % d'après le médecin.

Les personnes déclarant avoir bénéficié d'un examen au monofilament avaient plus souvent entre 45 et 65 ans, un diabète ancien (≥ 20 ans), un niveau d'étude élevé (≥ 2 ans après le baccalauréat) et un traitement par insuline seule ou en association. Les médecins utilisant un monofilament étaient plus souvent diabétologues, appartenant à un réseau diabète et ayant une bonne connaissance des recommandations [6].

DISCUSSION

Rétinopathie diabétique

La prévalence de la rétinopathie diabétique diagnostiquée est donc de 9,9 %, d'après les déclarations des médecins traitants. Cette estimation est très proche de celle retrouvée par l'enquête française Ecodia [7], dans laquelle les médecins rapportaient une prévalence de 10,6 % en 1999 à partir d'un échantillon de 4 119 diabétiques français de type 2. De façon similaire, aux États-Unis, la prévalence déclarée par les sujets diabétiques âgés de plus de 50 ans était de 10,3 % en 2001 [8]. Cependant, les taux français sont sous-estimés par un biais de déclaration des médecins, ce qui est illustré dans Entred par la déclaration d'un traitement au laser par plus de 14 % des patients mais seulement par 5 % des médecins. Il existe aussi un biais de mesure, puisque le fond d'œil n'a pas été réalisé depuis un an pour plus de la moitié des patients. Ainsi, la prévalence de la rétinopathie dans Entred est nettement inférieure à celle de 33 % mesurée par l'étude Codiab en France en 1994 [9]. Il s'agissait alors d'un dépistage certes par angiographie et exhaustif, mais biaisé par le mode de recrutement hospitalier et ne portant que sur un petit nombre de patients (423 diabétiques de type 2 âgés de 35 à 75 ans).

La principale conclusion reste l'insuffisance du dépistage et de suivi dans notre pays, comparé à d'autres, puisque respectivement 69 % et 79 % des diabétiques américains âgés de 45 à 64 ans et de plus de 75 ans déclarent avoir bénéficié d'un fond d'œil en 2001 [10], contre 44 % et 38 % dans Entred. Pourtant, l'examen annuel du fond d'œil et le traitement par photocoagulation rétinienne de lésions ainsi dépistées permettraient de réduire la cécité due au diabète [1,6]. La diminution annoncée de 20 % à 40 % du nombre d'ophtalmologistes en France d'ici 2020 devrait encore accentuer les difficultés du dépistage. Cette situation préoccupante renforce l'intérêt de l'utilisation du rétinographe non mydriatique : cet appareil permet la réalisation de clichés rétinien sans dilatation pupillaire par un personnel paramédical, l'interprétation étant ensuite effectuée par un ophtalmologiste. Dans le cadre du programme national diabète, la généralisation d'une telle stratégie sera évaluée en France en 2005.

Neuropathie périphérique et pied diabétique

Des discordances importantes existent également en ce qui concerne les estimations de la prévalence du mal perforant plantaire, aigu ou ancien, entre les déclarations des patients (6,0 %) et celles des médecins (1,5 %). Si les patients peuvent avoir répondu de façon erronée, 7 % des médecins répondants n'ont toutefois pas renseigné cet item. Dans l'enquête Ecodia, 2,1 % des patients avaient un mal perforant plantaire aigu, d'après leur médecin, et 0,8 % une amputation [7], ce qui se rapproche des déclarations des médecins d'Entred. Les études américaines, elles, rapportent des prévalences beaucoup plus élevées du mal perforant plantaire, entre 4 % et 10 % [2], ce qui est davantage compatible avec les déclarations des patients d'Entred.

Là aussi, la principale conclusion reste l'insuffisance de dépistage du risque podologique et de gradation de ce risque. Ainsi, le test au monofilament pourtant simple et peu coûteux, n'est pas renseigné par 43 % des médecins répondants (ou 80 %

d'après leurs patients). Au sein de la minorité convenablement testée, Entred permet d'estimer que respectivement 7 % et 5 % des patients ont un risque de lésions du pied de grades 2 et 3, formant une population à très haut risque d'amputation et qui nécessite des soins de pédicurie-podologie répétés [2,5]. Dans le cadre du programme national diabète, cette stratégie de dépistage, gradation et prise en charge sera évaluée au sein des réseaux diabète en 2005 et 2006.

Biais et limites de l'analyse

Bien que basée sur le tirage au sort d'un échantillon représentatif, Entred a pour biais principaux le recueil de données autodéclarées par les patients et médecins, ainsi qu'un taux de réponse inférieur à 50 %. Toutefois, les estimations des prévalences des complications microvasculaires (résultats non montrés) ou macrovasculaires [4] sont similaires, qu'elles soient brutes ou pondérées sur les caractéristiques des non répondants. De plus, la qualité de la prise en charge est surestimée, puisque les répondants sont globalement mieux pris en charge que les non-répondants [4].

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Entred montre l'étendue du chemin à parcourir afin de réaliser l'un des objectifs de la loi d'orientation et de santé publique, qui est de faire bénéficier dès 2008 au moins 80 % des diabétiques d'une surveillance conforme aux recommandations de bonne pratique clinique [6], incluant le fond d'œil et le dépistage du risque podologique. Les résultats d'Entred soulignent la nécessité d'améliorer la prise en charge des complications du diabète en médecine générale, là où 92 % des diabétiques sont suivis [3]. Ces données suggèrent aussi que des actions spécifiques devraient être entreprises parmi les populations bénéficiant le moins d'un dépistage et d'une prise en charge, c'est-à-dire dans les milieux de niveau socio-culturel moins élevé et à un stade plus précoce de la maladie.

Enfin, il apparaît nécessaire de continuer à surveiller et mieux caractériser l'évolution conjointe des complications et des pratiques médicales, c'est-à-dire du dépistage et de la prise en charge précoce des complications dans la population diabétique par une méthodologie reproductible.

RÉFÉRENCES

- [1] Fong DS, Aiello LP, Ferris FL III, Klein R. Diabetic retinopathy (technical review). *Diabetes Care* 2004; 27:2540-53.
- [2] Singh N, Armstrong DG, Leipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA* 2005; 293:217-228.
- [3] Fagot-Campagna A, Simon D, Varroud-Vial M, Ihaddadène K, Vallier N, Scaturro S, Eschwège E, Weill A, pour le comité scientifique d'Entred. Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. *Entred* 2001. *BEH* 2003; 49-50:238-9.
- [4] Romon I, Fosse S, Weill A, Varroud-Vial M, Fagot-Campagna A. Prévalence des complications macrovasculaires et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred. *BEH* 2005; [en cours de publication - même numéro].
- [5] Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Nabuurs-Franssen MH, Schaper NC. International consensus and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot. International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab Res Rev* 2000; 16:S84-92.
- [6] Comité d'experts de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes). Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications. Recommandations de l'Anaes. *Diabetes Metab* 1999; 25(suppl 2).
- [7] Detournay B, Cros S, Charbonnel B, Grimaldi A, Liard F, Cogneau J et al. Managing type 2 diabetes in France : the ECODIA survey. *Diabetes Metab* 2000; 26:363-9.
- [8] Saaddine J, Benjamin S, Pan L, Narayan KMV, Tierney E, Kanjilal, Geiss L. Prevalence of visual impairment and selected eye diseases among persons aged > 50 years with and without diabetes - United States, 2002. *MMWR* 2004; 53:1069-71.
- [9] Delcourt C, Villatte-Cathelineau B, Vauzelle-Kervroedan F, Cathelineau G, Papoz L. Visual impairment in type 2 diabetic patients. A multicentre study in France. *Codiab-Inserm-Zeneca Pharma Study Group. Acta Ophthalmol Scand* 1995; 73:293-8.
- [10] Lojo J, Burrows NR, Geiss LS, Tierney EF, Wang J, Engelgau M. Preventive care practices among persons with diabetes - United States, 1995 and 2001. *MMWR* 2002; 51:965-9.

Caractéristiques et état de santé des personnes diabétiques âgées et leur prise en charge médicale, étude Entred 2001

Sophie Névanen¹, Joëlle Tambekou¹, Sandrine Fosse¹, Dominique Simon²⁻³, Alain Weill⁴, Michel Varroud-Vial², Pierre Lecomte²⁻⁵, Anne Fagot-Campagna¹

¹Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ; ²Association nationale de coordination des réseaux diabète, Montgeron

³Institut national de la santé et de la recherche médicale, U 258, Villejuif

⁴Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, Paris ; ⁵Centre hospitalier régional universitaire Bretonneau, Tours

INTRODUCTION

Les données de l'Assurance maladie ont permis d'estimer la prévalence du diabète traité à 11,2 % des personnes âgées de 65 ans et plus en France en 1998 [1]. Alors que la population française vieillit [2], plus de la moitié (54 %) des personnes diabétiques ont plus de 65 ans [3], ce qui représente plus d'un million de personnes. Devant la prévalence élevée du diabète dans la population âgée [1], la proportion croissante des personnes âgées dans la population française [2], leur espérance de vie élevée et leur vulnérabilité [4], l'étude Entred (Echantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) [3] a permis d'étudier les caractéristiques, l'état de santé et la prise en charge médicale du diabète des personnes âgées de 65 ans et plus, par tranche d'âge.

MÉTHODES

Brièvement, pour Entred, 10 000 adultes ont été sélectionnés aléatoirement parmi les bénéficiaires métropolitains du régime général des travailleurs salariés de l'Assurance maladie remboursés d'au moins une prescription d'hypoglycémiant oraux et/ou d'insuline durant le dernier trimestre 2001 [3]. Parmi ceux-ci, 5 350 (54 %) étaient âgés de plus de 65 ans (définition des personnes âgées d'après l'Organisation mondiale de la santé) et trois groupes ont été considérés : 65-74 ans (31 %) ; 75-84 ans (19 %) et 85 ans et plus (4 %).

Ont été analysés :

1. les remboursements médicaux des 5 350 personnes âgées ;
2. les questionnaires postés (<www.invs.sante.fr/entred>) (2 349 répondant à la version longue ou simplifiée) ;
3. les questionnaires postés aux médecins des répondants (1 052 personnes).

Les déterminants d'une bonne prise en charge médicale ont été recherchés par régression logistique en procédure pas-à-pas ascendante, l'âge et le sexe étant forcés dans le modèle.

RÉSULTATS

Caractéristiques socio-démographiques

Un peu plus de la moitié (52,7 %) des diabétiques de 65-74 ans étaient des hommes, alors qu'ils ne représentaient que 28,9 % des 85 ans et plus (tableau 1). Un quart des personnes de 65-74 ans, mais 58 % des 85 ans et plus, déclaraient vivre seules ; la vie en institution concernait 1,0 % des répondants de 65-74 ans et 15,7 % des plus de 85 ans ; 19,2 % des plus jeunes et 29,4 % des plus âgés « trouvaient que le diabète les rendait tout-à-fait ou plutôt dépendant des gens qui les entourent ».

La presque totalité des personnes (97,7 %) bénéficiaient soit d'une prise en charge à 100 % pour l'une des 30 affections de longue durée (79,9 %), soit d'une couverture complémentaire maladie (85,5 %) soit de la couverture maladie universelle (2,0 %). Cependant, 15,1 % des personnes déclaraient « avoir renoncé en 2001 à certains soins en rapport avec le diabète à cause de leur prix ».

Diabète, complications et risque vasculaire (tableau 1)

Pour 27,7 % des personnes diabétiques âgées de 65-74 ans, mais 40 % de celles de plus de 85 ans, le diabète était connu depuis au moins 20 ans. Cependant, le diabète était récent, diagnostiqué depuis moins de cinq ans, pour le quart des personnes appartenant aux deux groupes d'âge extrêmes.

La prévalence des complications micro ou macrovasculaires autodéclarées s'élevait de 45,3 % à 62,2 % avec les groupes d'âge. Le risque cardiovasculaire était également élevé puisque 95 % des personnes déclaraient au moins un autre facteur de risque vasculaire (hypertension artérielle : 61,6 % ; hypercholestérolémie : 51,2 % ; tabagisme : 8,8 % ; indice de masse corporelle ≥ 25 kg/m² : 75,1 %). Ces prévalences diminuaient avec l'âge, et plus de la moitié des 85 ans et plus avaient un poids normal.

Le risque vasculaire mesuré par le médecin, également très élevé, augmentait cette fois avec l'âge. L'hémoglobine glyquée (HbA1c) était supérieure à 8 % chez plus d'une personne sur quatre, indiquant un mauvais contrôle glycémique. La pression

artérielle était supérieure ou égale à 140/90 mmHg chez plus de la moitié des 65-74 ans et 70,6 % des 85 ans et plus. Le taux de LDL cholestérol était supérieur ou égal à 1,3 g/l chez un quart des personnes, mais non fourni pour plus de 40 %.

Tableau 1

Caractéristiques et état de santé (%) des personnes diabétiques traitées âgées de plus de 65 ans, par classe d'âge. Enquêtes par questionnaires, Entred 2001

Source	N	Classes d'âge				P
		≥ 65 ans	65-74 ans	75-84 ans	85 ans et plus	
Données 2001, Enquête Patients	N = 2 349	N = 1 522	N = 727	N = 100		
Nombre d'années depuis le diagnostic du diabète	(2 136)					0,0002
0-4 ans		22,7	24,0	19,8	23,3	
5-9 ans		17,1	17,4	16,4	16,7	
10-19 ans		29,0	30,9	26,2	20,0	
≥ 20 ans		31,2	27,7	37,7	40,0	
Indice de masse corporelle (kg/m ²)	(2 265)					<0,0001
< 25		24,9	21,1	28,8	57,6	
[25-30[		45,5	45,6	47,7	27,2	
≥ 30		29,6	33,4	23,5	15,2	
Données 2001, Enquête Médecin	N = 1 052	N = 692	N = 309	N = 51		
Pression artérielle (mmHg)	(1 052)					0,05
< 130/80		4,6	5,6	2,9	0	
[130/80-140/90[		33,2	34,4	31,4	27,5	
[140/90-160/95[		49,1	45,7	55,0	58,8	
$\geq 160/95$		9,1	10,0	6,8	11,8	
Donnée manquante		4,1	4,3	3,9	2,0	
LDL-cholestérol $\geq 1,3$ g/l	(1 052)					0,009
Oui		24,8	25,7	24,9	11,8	
Non		34,4	36,4	31,1	27,5	
Donnée manquante		40,8	37,9	44,0	60,8	
HbA1c (%)	(1 052)					0,05
< 7		39,0	41,9	33,7	31,4	
[7-8[		27,7	27,6	27,5	29,4	
[8-10[		20,6	19,5	22,7	23,5	
≥ 10		4,8	4,9	4,5	3,9	
Donnée manquante		8,0	6,1	11,7	11,8	

En italique, les variables communes aux questionnaires patients long et simplifié

Prise en charge médicale (tableau 2)

Près d'une personne sur cinq de plus de 65 ans et un quart des plus de 85 ans avaient été remboursés d'insuline au dernier trimestre 2001. Si les traitements à visée cardiovasculaire étaient plus fréquents, les traitements hypolipémiants diminuaient avec l'âge.

Seules 5,3 % des personnes avaient bénéficié en 2001 du remboursement d'au moins six parmi sept actes médicaux ou biologiques remboursables et préconisés par l'Anaes pour le suivi du diabète [5]. En particulier, une personne sur cinq avait eu trois dosages de glycémies sans bénéficier des trois dosages d'HbA1c annuels nécessaires à la surveillance du contrôle glycémique.

Les médecins déclaraient avoir examiné les pieds de leur patient en 2001 dans 85,7 % des cas mais 45,6 % n'avaient pas spécifié les résultats du test du monofilament, qui évalue la sensibilité tactile de la plante du pied. La prévalence du mal perforant plantaire aigu ou cicatrisé en 2001 était estimée à 1,4 % d'après les médecins, mais 8,8 % d'après les patients.

Les médecins mentionnaient qu'un examen des yeux avait été effectué en 2001 chez 67,1 % des personnes, alors que 45,9 % avaient bénéficié d'un remboursement de consultation d'ophtalmologie libérale. Puisque environ 34 % des médecins ne précisaient pas l'état rétinien de leur patient, une rétinopathie diabétique et une photocoagulation de la rétine au laser étaient déclarés dans seulement 8,2 % et 3,3 % des cas, alors que 20,5 % des patients déclaraient un traitement par laser.

Tableau 2

Prise en charge médicale des personnes diabétiques traitées âgées de plus de 65 ans, par classe d'âge. Données de l'Assurance maladie, Entred 2001

	Classes d'âge				P
	≥ 65 ans	65-74 ans	75-84 ans	85 ans et plus	
	N = 5 350	N = 3 128	N = 1 865	N = 357	
	%	%	%	%	
Remboursements médicaux 2001					
Traitement hypoglycémiant					<0,0001
1 seul antidiabétique oral	50,6	48,1	53,8	55,5	
Au moins 2 antidiabétiques oraux	30,7	34,6	26,1	20,2	
Insuline et antidiabétiques oraux	5,7	6,1	4,9	6,4	
Insuline seule	13,1	11,2	15,2	17,9	
Au moins 1 biguanide	42,0	49,2	33,5	23,3	<0,0001*
Au moins 1 sulfamide	64,8	64,3	66,0	62,8	0,34
Traitement à visée cardiovasculaire	82,0	79,1	85,8	86,8	<0,0001*
Traitement hypolipémiant	40,6	45,4	37,5	15,7	<0,0001*
Au moins 6 consultations de médecin généraliste	48,2	54,6	42,1	24,1	<0,0001*
Au moins 6 visites de médecin généraliste	29,0	18,4	40,1	64,2	<0,0001*
Au moins 1 consultation d'endocrinologue	6,8	8,0	5,2	4,2	<0,0001*
Au moins 1 hospitalisation	29,7	27,7	32,1	35,3	<0,0001*
Actes médicaux recommandés					
≥ 1 acte d'ophtalmologie	45,9	45,3	47,8	42,0	0,07
≥ 1 acte de chirurgien dentiste	28,3	31,0	25,7	18,2	<0,0001*
≥ 1 ECG (ou ≥ 1 consultation en cardiologie)	35,1	34,3	37,0	31,9	0,07
Dosages biologiques recommandés					
≥ 3 dosages d'HbA1c	32,5	33,1	32,0	30,0	0,42
≥ 1 dosage de cholestérol, triglycérides, ou bilan lipidique	62,7	67,8	59,1	37,0	<0,0001*
≥ 1 dosage de la créatininémie	77,2	76,4	77,8	81,0	0,12
≥ 1 microalbuminurie ou protéinurie	15,6	17,9	13,6	6,4	<0,0001*
Nombre d'items de recommandations réalisées					
Nombre d'items réalisés					<0,0001
≤ 3 sur 7	63,1	60,8	64,1	78,7	
4-5 sur 7	31,6	33,0	31,5	19,3	
≥ 6 sur 7	5,3	6,2	4,4	2,0	

* Degré de signification du test de tendance de Cochran-Armitage. Traitement à visée cardiovasculaire : tout médicament à l'exception des antiagrégants plaquettaires et des vasodilatateurs.

Déterminants de la prise en charge médicale

D'après les données de remboursement, les personnes ayant bénéficié d'au moins quatre sur sept recommandations de l'Anaes étaient plus jeunes, plus souvent des hommes, bénéficiant d'une prise en charge à 100 %, traitées par plusieurs antidiabétiques oraux ou association antidiabétiques oraux et insuline, et par un médicament à visée cardiovasculaire ou hypolipémiant.

D'après les données de l'enquête patients, ajustées sur l'âge et le sexe, les personnes les mieux prises en charge avaient, en plus d'une prise en charge à 100 %, un diabète ancien, des antécédents de chirurgie coronarienne, une hypertension artérielle, une hypercholestérolémie, une rétinopathie traitée par laser, mais moins souvent un mal perforant plantaire.

DISCUSSION

Caractéristiques du diabète du sujet âgé

Plus de la moitié des diabétiques vivant en France ont plus de 65 ans et près d'un quart ont plus de 75 ans. Les diabétiques des groupes d'âge 65-74 ans, 75-84 ans et 85 ans et plus ont leurs propres caractéristiques, ce qui sous-entend des besoins spécifiques et la nécessité d'une prise en charge adaptée à leurs besoins et espérance de vie respectifs. Pour exemple, plus de la moitié des diabétiques âgés de 85 ans ou plus ont un poids normal, un quart ont un diabète diagnostiqué récemment et plus de la moitié vivent seuls.

Risque vasculaire et complications du diabète

Le risque vasculaire des diabétiques est bien supérieur à celui mesuré en population générale de même âge, que ce soit pour l'hypertension artérielle (plus de 75 ans : 63 % dans Entred versus 44 %) ou les dyslipidémies autodéclarées (45 % dans Entred versus 16 %, chez les hommes ; 48 % versus 19 %, chez les femmes) [4].

Le risque vasculaire des diabétiques s'élève avec l'âge, lorsqu'il est mesuré. Mais, avec l'âge, une dyslipidémie et une hypertension artérielle apparaissent moins bien connues des patients, moins souvent traitées par les médecins ou même mesurées en ce qui concerne les lipides.

Les niveaux de pression artérielle sont particulièrement élevés. En plus d'élever le risque de complication micro ou macro-

vasculaire du diabète et de mortalité (une personne sur deux déclare d'ailleurs l'existence d'une complication), de tels niveaux exposent les personnes diabétiques âgées à une perte des fonctions cognitives, une baisse de leur mobilité et une dépendance accrue [6,7].

Prise en charge médicale et ses déterminants

La prise en charge médicale des personnes diabétiques âgées est insuffisante quand on la compare à celle recommandée par l'Anaes [5]. Ses déterminants reflètent davantage des objectifs de prévention tertiaire que secondaire, puisqu'une meilleure prise en charge apparaît liée à l'existence de complications ou à un traitement par insuline. Ceci s'observe même chez les plus jeunes (65-74 ans), ayant pourtant une espérance de vie longue. En effet, l'espérance de vie des hommes et femmes âgés de 75 ans ou plus est actuellement en France de 10 et 13 ans [4].

Biais et limites de l'analyse

Outre les biais méthodologiques d'Entred [3], le faible taux de réponse des personnes de plus de 85 ans (28 %) à des questionnaires postaux constitue ici une limite importante [8], les sujets les plus malades, dépendants, ou vivants en institution ayant probablement moins répondu. L'analyse des non répondants dans l'ensemble de la population d'Entred montre néanmoins que les estimations pondérées et brutes des prévalences des complications sont similaires, et que la qualité de la prise en charge est de toute façon surestimée [8]. Les personnes vivant en institutions soumises au budget global sont néanmoins exclues d'une telle étude : leur consommation médicale n'apparaissant pas, elles ne peuvent faire partie du tirage au sort. Or, il s'agit des personnes âgées diabétiques les plus dépendantes, qui nécessiteraient une évaluation spécifique.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

En France métropolitaine, plus d'un million de personnes âgées de 65 ans et plus sont diabétiques. Le vieillissement de la population française [2] et l'augmentation de la prévalence du diabète continuent à accroître le poids humain, médical et économique du diabète sur la population française âgée. Cet impact est d'autant plus sévère que le diabète s'associe chez le sujet âgé à une comorbidité fréquente et à un fort niveau de dépendance [4].

La prise en charge actuelle du diabète du sujet de 65 ans et plus reflète des objectifs de prévention tertiaire, qui ne sont pas en adéquation avec les recommandations [5] et l'espérance de vie actuelle [4]. La Société de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques (Alfédiem) et la Société de gérontologie française vont réactualiser les traitements et objectifs de prise en charge du diabète adaptés au sujet âgé, s'adressant au médecin généraliste, qui lui prodigue en moyenne près d'une consultation ou visite mensuelle.

Enfin, l'exploitation d'Entred continuera à apporter d'autres informations importantes sur les personnes diabétiques âgées de 65 ans et plus, en particulier sur leur qualité de vie, leur espérance de vie et les causes de mortalité.

RÉFÉRENCES

- Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Fender P, Allemand H. L'épidémiologie du diabète en France métropolitaine. *Diabetes Metab* 2000; 26:11-24.
- Doisneau L. Bilan démographique 2002. Insee première 2003; 882:1-4.
- Fagot-Campagna A, Simon D, Varroud-Vial M, Ihaddadène K, Vallier K, Scaturro S, Eschwège E, Weill A, pour le comité scientifique d'Entred. Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. *Entred 2001. BEH* 2003; 49-50:238-39.
- Haut comité de la santé publique. La santé en France 2002. La Documentation française 2002; 139-59.
- Comité d'experts de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes). Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications. *Recommandations de l'Anaes. Diabetes Metab* 1999; 25 (suppl 2).
- Gregg E, Engelgau MM, Narayan V. Complications of diabetes in elderly people. *BMJ* 2002; 325:916-7.
- Bourdel-Marchasson I, Dubroca B, Decamps A, Richard-Harston S, Emeric JP, Dartigues JF. Five-year mortality in elderly French subjects from the PAQUID epidemiological survey: the burden of diabetes. *Diabet Med*. 1998 Oct; 15:830-35.
- Romon I, Fosse S, Weill A, Varroud-Vial M, Fagot-Campagna A. Prévalence des complications macrovasculaires et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred 2001. *BEH* 2005; [en cours de publication - même numéro].

Directeur de la publication : Pr Gilles Brückner, directeur général de l'InVS
 Rédactrice en chef : Florence Rossollin, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
 Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
 Comité de rédaction : Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Jean-Pierre Aubert, médecin généraliste ; Dr Juliette Bloch, InVS ; Dr Eugénia Gomes do Espírito Santo, InVS ; Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Magid Herida, InVS ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Loïc Josseran, InVS ; Eric Jouglu, Inserm CépIdC ; Dr Agnès Lepoutre, InVS ; Nathalie Lydré, Inpes ; Laurence Mandereau-Bruno, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466
 Institut de veille sanitaire - Site internet : www.invs.sante.fr

Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH abonnements

12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex
 Tel : 01 41 79 67 00 - Fax : 01 41 79 68 40 - Mail : abobeh@invs.sante.fr
 Tarifs 2004 : France 46,50 € TTC - Europe 52,00 € TTC
 Dom-Tom et pays RP (pays de la zone francophone de l'Afrique, hors Maghreb, et de l'Océan Indien) : 50,50 € HT
 Autres pays : 53,50 € HT (supplément tarif aérien rapide : + 3,90 € HT)