

avec ses camarades et le personnel (jeux, câlins, bagarres, échanges de jouets, de vêtements...) a favorisé la transmission du dermatophyte du cas index à d'autres enfants.

Le retard de diagnostic et la prescription d'un traitement inadapté, essentiellement lié à une méconnaissance de la pathologie par les parents et le personnel d'encadrement, a également favorisé les cas secondaires au sein de la collectivité. Le risque de transmission par les 11 enfants n'ayant bénéficié d'aucun dépistage a été considéré comme très faible, 9 d'entre eux fréquentant la halte-garderie moins d'une fois par semaine.

Au vu de l'augmentation du nombre de cas de teignes anthropophiles, essentiellement en provenance d'Afrique, il est nécessaire de prendre en compte les mouvements de migration actuels dans la gestion d'une épidémie, et en particulier le retour de certaines familles dans leur pays d'origine au moment des vacances scolaires, pouvant entraîner l'apparition de nouveaux cas au sein d'un établissement au moment de la rentrée.

Réalisée précocement par une équipe pluridisciplinaire, une enquête épidémiologique associée à un dépistage de masse, permet la prise en charge rapide d'une épidémie de ce type et évite ainsi l'éviction scolaire, mesure stigmatisante pour l'enfant et sa famille [4-6].

Conclusion

La contamination de plusieurs enfants à la halte-garderie, au contact d'un enfant d'origine malienne, lui-même contaminé au sein de sa propre famille, souligne l'importance de la recherche d'une contamination intrafamiliale en cas de teigne à *M. langeronii*. Pour *T. soudanense* la contamination a été beaucoup moins importante puisque seulement 2 cas ont été dépistés, confirmant ainsi les données de la littérature sur le très faible risque de contamination par ce dermatophyte au sein d'une collectivité d'enfants.

La prise en charge de cet épisode en équipe pluridisciplinaire a permis de gérer l'épidémie dans sa globalité et de dédramatiser la situation. Tous les patients ayant une teigne confirmée ont été traités par un traitement local et de la griséofulvine orale (20 mg/kg/j pendant deux mois), et le suivi de la bonne observance du traitement a été réalisé par les familles et le personnel encadrant.

Après le dépistage sur site aucun nouveau cas n'a été diagnostiqué. L'information transmise aux parents et personnels permettra à ces derniers la mise en place de mesures adaptées si dans le futur, d'autres cas suspects apparaissent au sein de la halte-garderie. En effet, un signalement précoce, une mise sous traitement rapide et efficace, associés à un renforcement des mesures d'hygiène individuelles et col-

lectives, suffisent à éviter la persistance d'épidémies d'infections cutanées en collectivité.

Remerciements

Aux personnels et parents de la halte-garderie, ainsi qu'aux Dr O. Millet, Dr G. Lazarian, Dr T. Ancelle et au Pr J. Dupouy-Camet.

Références

- [1] Feuilhade de Chauvin M, Lacroix C. Épidémiologie des teignes du cuir chevelu. *Presse Med.* 2001;30:499-504.
- [2] Foulet F, Curvale-Fauchet N, Cremer G, Pérignon A, Bourée P, Estrangin E, et al. Épidémiologie des teignes du cuir chevelu : étude rétrospective sur 5 ans dans 3 centres hospitaliers du Val-de-Marne. *Presse Med.* 2006;35(9, Part1):1231-4.
- [3] Vigié-Vallanet C, Savaglio N, Piat C, Tourte-Schaefer C. Épidémiologie des teignes à *Microsporium langeronii* en région parisienne : résultats de deux enquêtes scolaires et familiales. *Ann Dermatol Venerol.* 1997;124:696-9.
- [4] Vigié-Vallanet C. Quelle prévention des teignes en milieu scolaire ? *Ann Dermatol Venerol.* 2000;127:450.
- [5] Che D, Le Guyadec T, Le Guyadec J, Galeazzi G, Aitken G, Hervé V, et al. La transmission des teignes en milieu scolaire et familial : étude prospective dans le département des Hauts-de-Seine. *Bull Epidemiol Hebd.* 2001;(49):221-3.
- [6] Vigié-Vallanet C, Serre M, Masliah L, Tourte-Schaefer C. Épidémie de teignes à *T. tonsurans* dans une école maternelle de la région parisienne. *Ann Dermatol Venerol.* 2005;132:432-8.

La qualité de vie des diabétiques de type 2 vivant en France métropolitaine : de multiples facteurs associés. Entred 2007

Isabelle Bourdel-Marchasson (isabelle.bourdel-marchasson@chu-bordeaux.fr)¹, Aurore Tulon¹, Marie-Line Erpelding^{2,3}, Pierre Lecomte⁴, Patrick Vexiau⁵, Serge Briançon^{2,6}, Céline Druet⁷, Anne Fagot-Campagna⁷, pour le comité scientifique d'Entred 2007-2010

1/ UMR 5536 CNRS/Université Victor Segalen Bordeaux 2, Centre hospitalier universitaire de Bordeaux, Pessac, France 2/ Centre hospitalier universitaire de Nancy, France
3/ Inserm, CIC-EC Cie6, Nancy, France 4/ Centre hospitalier régional et universitaire de Tours, France 5/ Hôpital Saint-Louis, AP-HP, Paris, France
6/ EA 4360, Nancy Université, Nancy, France 7/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Résumé / Abstract

Introduction – Le diabète est une maladie chronique qui altère la qualité de vie (QdV). Notre objectif était de rechercher les caractéristiques socio-démographiques et les indicateurs d'état de santé associés à la QdV chez les adultes diabétiques de type 2 de France métropolitaine.

Méthodes – Les données sont issues de questionnaires postaux et des remboursements d'actes médicaux de l'étude Entred 2007 dans un sous-groupe de 2 832 personnes diabétiques de type 2. La QdV a été évaluée par le questionnaire MOS SF-12 (scores mental et physique).

Résultats – Avec l'âge, le score mental restait stable tandis que le score physique décroissait fortement. À tout âge, les deux scores étaient plus faibles chez les femmes. En régression linéaire multivariée, l'âge élevé, les caractéristiques du diabète et ses complications, un revenu jugé insuffisant, la dépendance pour les activités instrumentales de la vie quotidienne et la non satisfaction du soutien social pour le diabète étaient associés à des scores physique et mental plus bas. En outre, une HbA1c entre 8% et 10% était associée à un score mental bas, alors que le sexe féminin, l'obésité et une hospitalisation durant l'année précédente étaient associés à un score physique bas.

Discussion – La QdV des personnes diabétiques de type 2 dépend beaucoup des conséquences du diabète, mais aussi des facteurs socio-économiques et du soutien social. En comparaison des résultats de l'enquête « Santé et soins médicaux 2002-2003 » de l'Insee, menée en population générale, leurs scores étaient par ailleurs plus bas. L'amélioration de leur QdV pourrait résulter d'une meilleure prévention des complications, d'une meilleure prise en compte des difficultés socio-économiques et d'une plus grande adéquation des objectifs aux besoins individuels des patients.

Quality of life in type 2 diabetic patients living in metropolitan France: multiple factors associated. ENTRED 2007

Introduction – Diabetes is a chronic disease known to decrease health related quality of life (HRQoL). Our aim was to assess factors associated to decreased HRQoL among socio-demographic characteristics and the main features of health status in adults with diabetes leaving in metropolitan France.

Methods – Data were extracted from mailed questionnaires (patient and medical providers) and health insurance reimbursements for a subgroup of 2,832 persons with type 2 diabetes. HRQoL was assessed with the MOS SF-12 questionnaire resulting in mental and physical scores.

Results – With ageing, mental scores were steady while physical scores decreased sharply. At any age, both scores were lower in women. In multivariate linear regression, older age, general characteristics of diabetes and complications, an income perceived as insufficient, functional dependency for instrumental activities of daily living and non-satisfaction of social support were associated with lower mental and physical scores. Moreover, HbA1c in 8-10% range was associated with a lower mental score, while female sex, obesity and hospitalisation during the previous year were associated with lower physical scores.

Discussion – In type 2 diabetes, HRQoL is mainly related to consequences of diabetes but also to socio-economic factors, including social support. Compared with data of the INSEE Health and Medical care survey 2002-2003 in the general population, the scores were lower. Improvement in HRQoL may result from better diabetes prevention, better assessment of socio-economic difficulties, and better adequation of objectives to those of patients.

Mots clés / Key words

Diabète, complications, qualité de vie, MOS SF-12, autonomie / Diabetes, complications, health related quality of life, MOS SF-12, autonomy

Introduction

Le diabète est une pathologie réputée invalidante du fait des complications et maladies associées, mais aussi des modifications métaboliques qui lui sont propres [1]. Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) 2007 avait parmi ses objectifs celui de décrire l'état de santé et les caractéristiques des personnes diabétiques vivant en France [2] et, parmi ces dernières, la qualité de vie (QdV). La mesure de la QdV reliée à la santé vue par le patient est en effet devenue un aspect majeur d'évaluation de la qualité de la prise en charge des pathologies chroniques [3]. L'échelle SF-36 et sa version plus courte SF-12 sont des échelles généralistes permettant d'évaluer avec une bonne sensibilité la QdV perçue en population générale [4] comme dans des groupes particuliers de pathologies [5], ce qui permet d'établir une comparaison globale de la population diabétique avec la population générale. Les mesures de QdV des personnes diabétiques de type 1 diffèrent sensiblement de celles des diabétiques de type 2 [6], une analyse séparée de la QdV par type de diabète apparaît justifiée.

L'objectif de ce travail est de décrire la QdV des personnes diabétiques de type 2, à partir de l'échantillon représentatif de cette population Entred 2007 et de l'échelle SF-12, et d'analyser les facteurs qui lui sont associés parmi les caractéristiques du patient, de son diabète et de son éventuel handicap.

Matériel et méthodes

Entred 2007 est un échantillon de 8 926 adultes diabétiques domiciliés en métropole, représentatif des personnes adultes prenant un traitement antidiabétique. Il a été constitué à partir des données de remboursement de ces produits auprès des assurés de la Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) et du Régime social des indépendants (RSI). Son mode d'échantillonnage et les sources de données ont précédemment été décrits [2]. Pour cette analyse, nous avons sélectionné les personnes diabétiques de type 2 selon un algorithme épidémiologique (aucune délivrance d'insuline, ou diagnostic après 45 ans, ou traitement par insuline instauré dans un délai de plus de deux ans après le diagnostic) et avons utilisé trois des quatre sources de données d'Entred 2007, à savoir :

- la consommation de soins d'août 2006 à juillet 2007 ;
- une enquête postale détaillée réalisée entre novembre 2007 et juin 2008 pour les personnes n'ayant pas refusé de participer à l'enquête ;
- une enquête postale réalisée entre novembre 2007 et juin 2008 auprès des médecins des personnes diabétiques ayant répondu au questionnaire postal et ayant transmis les coordonnées de leur médecin (n=1 590).

Le taux de participation à l'enquête postale était globalement de 48% pour les patients et de 62% pour les médecins soignants des patients ayant répondu à l'enquête [2], aboutissant à un échantillon de 3 894 personnes diabétiques de type 2 avec un questionnaire médecin soignant pour 2 232. La moyenne d'âge des personnes ayant un diabète était de 65 ans (déviations standard 0,1), et une légère prédominance masculine était notée (54% d'hommes) [2]. Toutes les données descriptives, y compris les données de QdV, ont été pondérées afin de tenir compte du plan de sondage et de certaines caractéristiques des non-répondants (âge, sexe et traitement antidiabétique)[2].

L'échelle SF-12 évalue deux domaines de la QdV : mental (score MCS) et physique (score PCS) [4]. Les scores sont calculés à partir de huit dimensions :

fonctionnement et limitation physiques, douleur physique, limitation émotionnelle, santé mentale, vitalité, fonctionnement social et perception. Les deux scores vont de 0 à 100, la valeur 100 signifiant la meilleure qualité de vie. Par ailleurs, le questionnaire interrogeait les personnes sur leur vision de leur avenir avec le diabète, et celui du médecin soignant évaluait l'importance du retentissement du diabète pour leur patient.

Les facteurs potentiellement associés à la qualité de vie ont été proposés dans des modèles multivariés : caractéristiques socio-économiques (revenu ressenti, niveau d'études, catégorie professionnelle déclarée), indice de masse corporelle (IMC en kg/m²), caractéristiques de la maladie diabétique (ancienneté, complications, hypoglycémies sévères), facteurs de restriction d'activité et de limitation de participation (autonomie pour les activités instrumentales de la vie quotidienne explorée par l'échelle de Lawton [7]), recours à une consultation psychiatrique et soutien social pour le diabète, déclarés par le patient ; valeur de la dernière HbA1c fournie par le médecin. Traitement du diabète et hospitalisation durant l'année précédente sont issus des données de consommation. Parmi ces variables, celle des complications macrovasculaires était définie par la déclaration des événements suivants : infarctus du myocarde, symptômes d'ischémie coronarienne, pontage coronarien, angioplastie coronaire, pose d'un stent, dilatation coronaire, mal perforant actuel ou guéri ou amputation. Celle des complications microvasculaires était de même retenue en cas de traitement rétinien par laser, perte définitive de la vue d'un œil, dialyse, greffe rénale, mal perforant actuel ou guéri ou amputation. Un IMC compris entre 25 et 29 définissait le surpoids, et supérieur ou égal à 30 l'obésité. Les hypoglycémies étaient déclarées comme sévères si leurs corrections avaient nécessité l'aide d'un tiers. Enfin, le revenu ressenti était appréhendé par une échelle en cinq points allant de « vous êtes à l'aise » à « vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes ». Les modèles de régression linéaire multiple ont été construits par bloc, avec une sélection pas à pas

descendante des variables au sein d'un bloc, où les variables âge et sexe étaient forcées. Le premier modèle retenait les caractéristiques propres aux patients (socio-économiques et IMC), le deuxième ajoutait les caractéristiques de la maladie diabétique, le troisième les limitations et le quatrième la valeur de la dernière HbA1c, présente uniquement dans le questionnaire médecin soignant.

Résultats

Parmi les participants d'Entred, un questionnaire SF-12 complet a pu être recueilli chez 2 832 personnes. Les 1 062 personnes ayant répondu au questionnaire postal mais pour lesquelles les scores SF-12 n'étaient pas disponibles (27% de celles ayant complété le questionnaire) étaient significativement plus âgées (70 vs. 64 ans), plus souvent des femmes (52% vs. 44%) et plus souvent traitées par insuline (9% vs. 7%) que celles ayant renseigné tous les items de QdV. Les personnes diabétiques dont nous étudions ici la qualité de vie étaient en surpoids pour 39% d'entre elles et obèses pour 40% ; 18% étaient traitées par insuline ; 9% avaient présenté au moins une hypoglycémie sévère au cours de l'année passée, 26% rapportaient une complication microvasculaire, 26% une complication macrovasculaire (et 35% avaient été hospitalisées une fois dans l'année précédente).

Le score mental moyen de l'ensemble de la population étudiée était de 42,9 (IC95% [42,5-43,3]), et le score physique moyen était de 40,9 (IC95% [40,5-41,3]). Ces scores de QdV étaient respectivement de 40,6 (IC95% [39,95-41,25]) et 38,4 (IC95% [37,75-39,01]) pour les femmes et de 44,7 (IC95% [44,22-45,23]) et 42,9 (IC95% [42,36-43,35]) pour les hommes. Avec l'âge, le score mental de QdV n'était pas modifié tandis que le score physique diminuait fortement. À tout âge, les scores de QdV physique et mentale étaient plus bas chez les femmes que chez les hommes (figure 1).

Figure 1 Scores de qualité de vie pour les composantes mentale (MCS) et physique (PCS) de l'échelle MOS SF-12 des personnes diabétiques de type 2 selon l'âge et le sexe. Entred, France métropolitaine, 2007 (n=2 832). Les moyennes avec IC95% supérieur sont présentées / **Figure 1** MOS SF-12 mental (MCS) and physical (PCS) component summary scores in type 2 diabetes. Entred, metropolitan France, 2007 (n=2,832). Means are presented with the upper 95% CI.

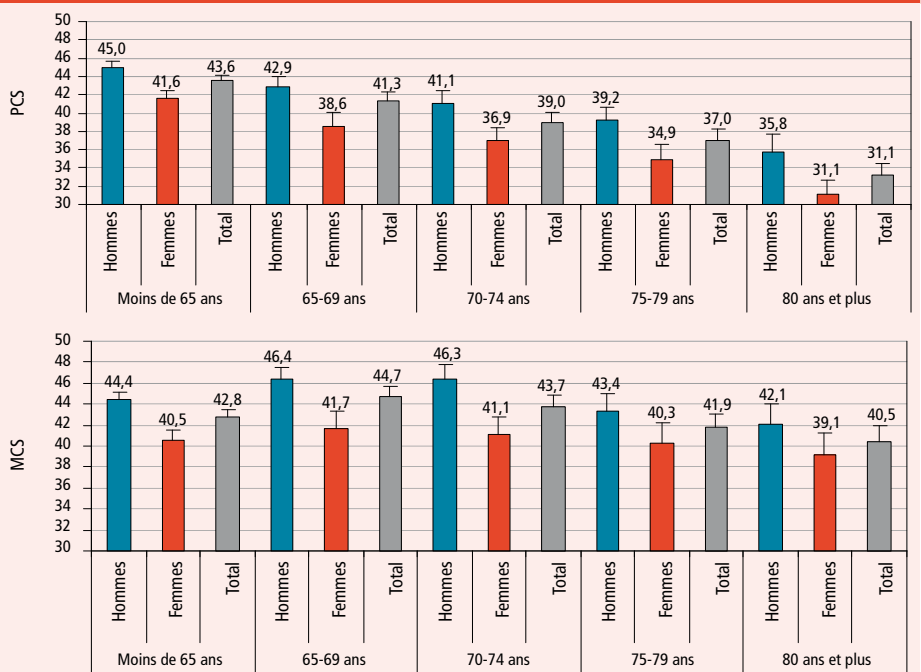
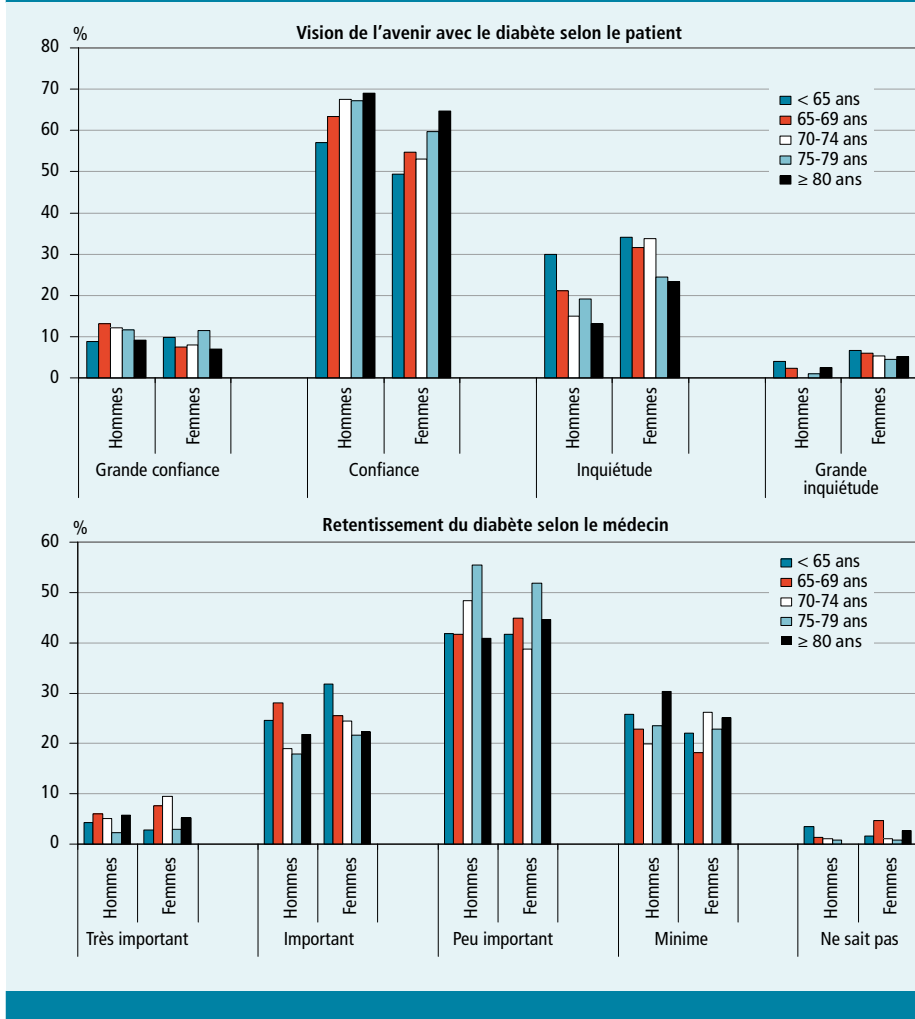


Figure 2 Vision de l'avenir avec le diabète des personnes diabétiques de type 2 (n=3 625, haut) et retentissement du diabète sur la vie quotidienne du patient selon le médecin (n=2 215, bas) selon le sexe et les classes d'âge. Entred, France métropolitaine, 2007 | *Figure 2* Patients' view of their future with type 2 diabetes (n=3,625 top) and burden of diabetes in every day life from the practitioner point of view (n=2,215 bottom) according to sex and age groups. Entred, metropolitan France, 2007



Dans l'ensemble, 66% des personnes diabétiques voyaient avec confiance ou grande confiance leur avenir avec leur diabète, tandis que leur médecin estimait également pour 65% de leurs patients que le retentissement du diabète était peu important ou minime (figure 2). Avec le vieillissement, la confiance des patients en leur avenir augmentait, tandis qu'à âge égal, les femmes étaient plus pessimistes que les hommes ($p < 0,0001$).

L'autonomie pour les activités instrumentales de la vie quotidienne diminuait avec l'âge, plus particulièrement chez les femmes (figure 3). De plus, dès 75 ans, 29% des femmes avaient besoin d'aide pour préparer les repas tandis que cette activité n'a pas été étudiée chez les hommes.

Parmi les patients traités par insuline (n=799), environ 90% des moins de 65 ans effectuaient seuls leurs injections, mais ce pourcentage diminuait fortement avec l'âge, jusqu'à 52% des hommes et 20% des femmes de plus de 80 ans.

La satisfaction du soutien social reçu pour le diabète était également meilleure chez les hommes : 8% ne se déclaraient pas vraiment ou pas du tout satisfaits, vs. 17% des femmes.

Le recours à une consultation psychiatrique était rapporté par 4,8% des personnes diabétiques (6,8% des femmes et 3,6% des hommes), était plus fréquent chez les plus jeunes ($p < 0,001$) et chez les personnes ayant une mauvaise QdV physique ou mentale ($p < 0,001$ pour les deux scores).

En analyse multivariée (modèle 4), les facteurs associés indépendamment à un faible score de QdV mentale étaient un revenu jugé insuffisant, l'existence d'une complication macrovasculaire, la survenue d'hypoglycémie sévère, la dépendance pour les activités instrumentales, le soutien social perçu comme insuffisant et une HbA1c élevée (entre 8 et 10%) (tableau 1).

Les facteurs indépendamment associés à un faible score de QdV physique (modèle 4) incluaient un revenu jugé insuffisant, l'obésité, l'existence d'une complication macrovasculaire, la dépendance pour

Figure 3 Autonomie pour les activités instrumentales de la vie quotidienne dans le diabète de type 2 selon le sexe et les classes d'âge (n=3 894). Entred, France métropolitaine, 2007 | *Figure 3* Autonomy for instrumental activities of daily living in type 2 diabetes according to sex and age groups (n=3,894). Entred, metropolitan France, 2007

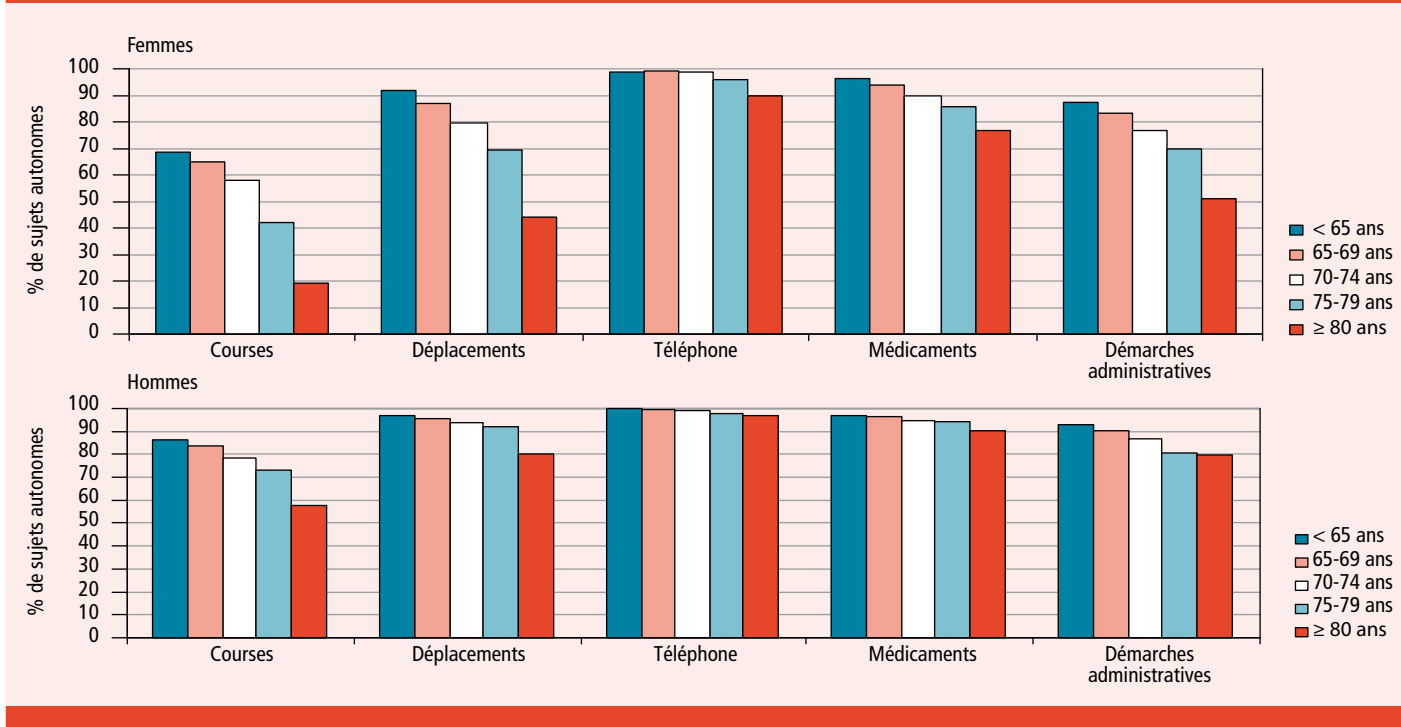


Tableau 1 Modèles d'analyse multivariée des facteurs associés à la qualité de vie des personnes diabétiques de type 2 pour la composante mentale (MCS) de l'échelle MOS SF-12. Entred, France métropolitaine, 2007 (n=2 832) | **Table 1** Models of multivariate analyses of factors associated with quality of life (MOS SF-12 mental component summary scores, MCS) in type 2 diabetes. Entred, metropolitan France, 2007 (n=2,832)

	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3		Modèle 4*	
	n = 2 502		n = 2 432		n = 2 344		n = 1 334	
	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p
Âge	-0,012 (0,02)	0,52	-0,0007 (0,02)	0,97	0,03 (0,02)	0,12	0,07 (0,03)	0,02
Sexe féminin	-2,87 (0,42)	<0,0001	-2,75 (0,42)	<0,0001	-1,06 (0,42)	0,013	-0,87 (0,56)	0,12
Revenus		<0,0001		<0,0001		<0,0001		<0,0001
Vous êtes à l'aise	2,11 (0,79)		2,14 (0,79)		1,80 (0,76)		1,27 (0,99)	
Ca va	0,00		0,00		0,00		0,00	
C'est juste	-3,07 (0,49)		-3,12 (0,49)		-2,23 (0,48)		-2,85 (0,63)	
Vous y arrivez difficilement	-7,48 (0,60)		-6,76 (0,61)		-4,46 (0,60)		-3,57 (0,82)	
Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	-10,78 (1,04)		-9,76 (1,05)		-7,49 (1,03)		-8,19 (1,50)	
Niveau d'étude		0,023		0,07		0,049		0,13
Jamais scolarisé ou primaire non terminé	-0,69 (0,66)		-0,34 (0,65)		0,73 (0,64)		0,59 (0,84)	
Primaire terminé, CEP	0,00		0,00		0,00		0,00	
Collège, BEPC, CAP, BEP	1,20 (0,53)		1,15 (0,53)		1,29 (0,51)		1,60 (0,69)	
Lycée général ou technique, Bac, Bac+1 an	1,38 (0,74)		1,31 (0,75)		1,64 (0,72)		1,40 (0,94)	
Bac+2 ans ou plus	1,00 (0,72)		1,13 (0,72)		1,63 (0,70)		1,90 (0,90)	
Traitement				0,25		0,31		0,59
Pas d'ADO** ni insuline			-2,29 (1,21)		-2,13 (1,18)		-1,89 (1,66)	
ADO			0,00		0,00		0,00	
Insuline+ADO			-0,46 (0,71)		0,14 (0,68)		-0,75 (0,92)	
Insuline			-0,58 (0,84)		-0,38 (0,82)		0,02 (1,15)	
Ancienneté du diabète				0,61		0,70		0,07
≤ 4 ans			0,00		0,00		0,00	
5-9 ans			-0,56 (0,55)		-0,47 (0,53)		-1,72 (0,71)	
10-19 ans			-0,59 (0,55)		-0,35 (0,53)		-1,44 (0,72)	
≥ 20 ans			-0,74 (0,66)		-0,70 (0,64)		-1,60 (0,87)	
Hypoglycémies sévères				<0,0001		0,001		0,018
Oui			-4,02 (0,76)		-2,47 (0,74)		-2,32 (1,00)	
Non			0,00		0,00		0,00	
Ne sait pas			-4,13 (1,89)		-2,91 (1,79)		-4,45 (2,55)	
Complications macrovasculaires			-1,35 (0,50)	0,007	-1,00 (0,49)	0,04	-1,83 (0,66)	0,005
Complications microvasculaires			-1,07 (0,51)	0,036	-0,005 (0,49)	0,99	0,31 (0,66)	0,64
Autonomie pour les activités instrumentales de la vie quotidienne (Lawton)					5,61 (0,50)	<0,0001	5,21 (0,66)	<0,0001
Hospitalisation au cours de l'année précédente					-0,86 (0,43)	0,043	-0,62 (0,56)	0,27
Satisfaction du soutien social pour le diabète						<0,0001		<0,0001
Tout à fait					3,26 (0,48)		3,24 (0,65)	
Plutôt					0,00		0,00	
Pas vraiment					-2,06 (0,77)		-2,04 (1,01)	
Pas du tout					-5,95 (1,15)		-4,99 (1,61)	
N'a pas besoin d'aide					2,92 (0,75)		2,94 (0,98)	
HbA1c								0,037
≤ 6,5%							0,00	
6,6-7%							-0,60 (0,71)	
7,1-8%							0,28 (0,68)	
8,1-10%							1,65 (0,85)	
> 10%							-3,16 (1,82)	
R2 (%)	14,2		16,7		26,4		25,1	

Les variables « traitement » et « ancienneté du diabète » ont été gardées dans les modèles car étaient des facteurs de confusion pour la relation entre le score MCS et l'âge.

*Variable HbA1c fournie par les médecins soignants (sous échantillon).

**ADO : antidiabétique oral.

les activités instrumentales, une hospitalisation pendant l'année précédente et le soutien social perçu comme insuffisant (tableau 2). La valeur de la dernière HbA1c n'était pas significativement associée au score physique (p=0,31).

Discussion

Les facteurs associés à la QdV des personnes diabétiques de type 2 sont multiples, liés aux caractéristiques sociodémographiques et socioéconomiques, à la pathologie elle-même, à ses complications macrovasculaires et aux hypoglycémies, ainsi qu'au niveau d'autonomie. Un effet direct modeste du contrôle glycémique actuel sur la QdV mentale a été mis en évidence. Cette étude comporte un problème de sélection, car les non répondants d'une part à l'enquête Entred puis à la SF-12 étaient les personnes les plus âgées et surtout les femmes âgées et plus souvent, celles qui recevaient de l'insuline. Ces personnes ont probablement une qualité de vie plus mauvaise que l'ensemble des personnes étudiées. Les conséquences de ce biais de sélection sont probablement une sous-estimation de l'altération de la qualité de vie de la population d'Entred. À âge égal, les scores physiques et mentaux des personnes diabétiques de type 2 sont globalement inférieurs aux scores issus de l'enquête Insee 2002-2003 en population générale et décrits par ailleurs [8]. Par exemple, chez les hommes de 65 à 69 ans, le score physique moyen était de 46,2 (IC95% [45,5-47,0]) vs. 42,8 (IC95% [41,7-44,0]) chez les hommes diabétiques d'Entred. Le diabète est en effet une des pathologies chroniques fréquentes les plus liées à l'altération de la QdV, comme l'asthme et l'insuffisance coronaire [9]. Par ailleurs, l'évolution des scores avec l'âge est similaire dans la population générale et chez les participants d'Entred. Il en est de même pour les variations entre sexes, les femmes diabétiques ou non diabétiques ayant une moins bonne qualité de vie que les hommes [9]. De telles variations par âge et sexe ont déjà été retrouvées dans la première étude Entred 2001 qui avait étudié cette problématique avec une échelle spécifique du diabète mais qui ne permettait pas de comparaison à la population générale, le *Diabetes Health Profile* [6].

Le diabète de type 2 semble avoir un effet de vieillissement prématuré particulièrement objectivable sur le score de QdV physique [10], ce qui dans Entred est mis en évidence par les limitations d'activité d'intensité grandissante avec l'âge. En revanche, le score de QdV mentale est plus particulièrement atteint chez les plus jeunes diabétiques de type 2, un résultat commun à d'autres populations [9]. Un faible niveau d'éducation est dans la population générale également un facteur associé à une moins bonne QdV physique et mentale en France [8] comme dans d'autres populations [10]. Les études incluant des diabétiques ont montré que ceux-ci avaient en moyenne un plus faible niveau d'éducation et un revenu plus faible que les personnes non diabétiques de même âge et sexe [11], ce qui a été confirmé dans Entred 2007 [2]. La part attribuable aux conditions socio-économiques dans la QdV des diabétiques n'est pas évaluable faute d'une population de référence, de même condition socioéconomique, mais doit être considérée dans les mesures visant à l'améliorer.

L'existence de complications macrovasculaires apparaît déterminante sur le niveau des deux scores de QdV, de même que l'existence d'hypoglycémies sévères, les complications microvasculaires apparaissant en revanche peu liées. Les conséquences du diabète, plus que la maladie diabétique elle-même,

Tableau 2 Modèles d'analyse multivariée des facteurs associés à la qualité de vie des personnes diabétiques de type 2 pour la composante physique (PCS) de la MOS SF-12. Entred, France métropolitaine, 2007 (n=2 832) / **Table 2** Models of multivariate analysis of factors associated with quality of life MOS SF-12 physical component summary scores (PCS) in type 2 diabetes. Entred, metropolitan France, 2007 (n=2,832)

	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3		Modèle 4 *	
	n=2 433		n=2 186		n=2 183		n=1 236	
	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p	bêta (SD)	p
Âge	-0,33 (0,02)	<,0001	-0,29 (0,02)	<,0001	-0,21 (0,02)	<,0001	-0,19 (0,02)	<,0001
Sexe féminin	-3,04 (0,46)	<,0001	-3,29 (0,47)	<,0001	-1,70 (0,44)	0,0001	-2,39 (0,60)	<,0001
IMC		<,0001		<,0001		<,0001		0,0002
<25 kg/m ²	0,00		0,00		0,00		0,00	
25-29 kg/m ²	-1,04 (0,52)		-0,85 (0,53)		-0,90 (0,49)		-0,81 (0,66)	
≥ 30 kg/m ²	-3,48 (0,52)		-3,17 (0,53)		-2,65 (0,49)		-2,44 (0,65)	
Revenus		<,0001		<,0001		<,0001		<,0001
Vous êtes à l'aise	1,60 (0,73)		1,56 (0,74)		1,16 (0,67)		1,21 (0,87)	
Ca va	0,00		0,00		0,00		0,00	
C'est juste	-3,01 (0,46)		-2,44 (0,46)		-1,56 (0,43)		-1,42 (0,56)	
Vous y arrivez difficilement	-6,57 (0,56)		-5,30 (0,58)		-2,90 (0,54)		-3,40 (0,75)	
Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	-9,55 (0,96)		-7,72 (0,98)		-5,31 (0,91)		-4,27 (1,32)	
Profession*		0,39		0,28		0,63		0,89
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	-0,52 (0,71)		-0,64 (0,73)		0,17 (0,67)		1,10 (0,90)	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	-1,15 (0,82)		-1,71 (0,82)		-1,02 (0,75)		-0,16 (0,97)	
Professions intermédiaires	0,00		0,00		0,00		0,00	
Employés	-0,71 (0,63)		-0,88 (0,63)		0,40 (0,58)		0,88 (0,78)	
Ouvriers	-1,17 (0,60)		-1,27 (0,60)		-0,35 (0,56)		0,57 (0,74)	
Hommes ou femmes au foyer ou n'ayant jamais travaillé	-1,20 (0,94)		-0,84 (0,96)		0,49 (0,89)		0,61 (1,20)	
Niveau d'étude		0,046		0,14		0,36		0,18
Jamais scolarisé ou primaire non terminé	-1,36 (0,63)		-1,03 (0,65)		0,22 (0,60)		0,02 (0,79)	
Primaire terminé, CEP	0,00		0,00		0,00		0,00	
Collège, BEPC, CAP, BEP	0,47 (0,50)		0,44 (0,50)		0,22 (0,46)		-0,15 (0,62)	
Lycée général ou technique, Bac, Bac+1 an	0,22 (0,71)		0,01 (0,73)		0,20 (0,67)		-0,47 (0,87)	
Bac+2 ans ou plus	1,12 (0,78)		1,17 (0,79)		1,42 (0,72)		1,72 (0,92)	
Traitement				<,0001		0,005		0,07
Pas d'ADO** ni insuline			0,93 (1,22)		0,30 (1,12)		-0,93 (1,64)	
ADO			0,00		0,00		0,00	
Insuline+ADO			-2,19 (0,67)		-1,56 (0,62)		-1,45 (0,82)	
Insuline			-3,07 (0,79)		-2,12 (0,73)		-2,30 (1,04)	
Hypoglycémies sévères				<,0001		0,001		0,16
Oui			-4,21 (0,72)		-2,16 (0,66)		-1,75 (0,91)	
Non			0,00		0,00		0,00	
Ne sait pas			-5,39 (1,93)		-3,32 (1,66)		-0,20 (2,41)	
Complications macrovasculaires			-3,12 (0,48)	<,0001	-2,54 (0,44)	<,0001	-3,00 (0,59)	<,0001
Complications microvasculaires			-1,46 (0,48)	0,002	-0,31 (0,44)	0,48	0,06 (0,59)	0,92
Autonomie pour les activités instrumentales de la vie quotidienne (Lawton)					8,64 (0,45)	<,0001	8,56 (0,60)	<,0001
Hospitalisation au cours de l'année précédente					-1,72 (0,38)	<,0001	-1,56 (0,50)	0,002
Satisfaction du soutien social pour le diabète						<,0001		0,0012
Tout à fait					1,72 (0,43)		1,33 (0,59)	
Plutôt					0,00		0,00	
Pas vraiment					-0,97 (0,69)		-1,19 (0,92)	
Pas du tout					-0,95 (1,02)		-1,50 (1,44)	
N'a pas besoin d'aide					1,39 (0,66)		2,32 (0,88)	
HbA1c								0,31
≤ 6,5 %							0,00	
6,6 - 7 %							-0,76 (0,63)	
7,1 - 8 %							0,06 (0,60)	
8,1 - 10 %							0,81 (0,76)	
> 10 %							1,47 (1,64)	
R2 (%)	25,4		31,1		43,0		41,7	

La variable « profession » conservée dans les modèles est un facteur de confusion de la relation entre le score PCS et le niveau d'études.
*Variable HbA1c fournie par les médecins soignants (sous échantillon). ; **ADO : antidiabétique oral.

altèrent donc globalement la QdV [5]. Deux autres études n'ont pas retrouvé d'effet du niveau de contrôle glycémique sur la QdV des patients diabétiques [12;13]. Selon une autre étude, les personnes diabétiques souffrant de rétinopathie auraient une QdV altérée, et ce d'autant plus qu'existent des complications macrovasculaires associées [14]. Dans la première étude Entred 2001, les complications micro et macrovasculaires étaient liées à la QdV mesurée par l'échelle du *Diabetes Health Profile* [6]. L'insuffisance coronarienne serait généralement déterminante dans la QdV des diabétiques âgés [13]. Par ailleurs, le mode de traitement du diabète (insuline) affecte le score de QdV physique des patients d'Entred indépendamment des complications, mais n'affecte pas leur score mental. En effet, l'insulinothérapie est souvent considérée en épidémiologie comme un reflet de la sévérité du diabète de type 2, marquant une maladie plus évoluée ou des contre-indications au traitement oral. L'instauration du traitement insulinaire peut d'ailleurs être un moment où la QdV s'améliore [15] mais, à distance, l'effet pourrait s'atténuer. Pour les participants du grand essai d'intervention anglais UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*), l'existence de complications était déterminante dans l'altération de la QdV [16]. Même des complications minimales avaient un impact négatif sur la QdV [17]. Une étude observationnelle a d'ailleurs montré que les patients vivaient de manière équivalente les complications au stade modéré et un traitement intensif, tandis que les complications terminales avaient le plus fort impact sur leur QdV [17]. La prévention des complications doit donc rester un objectif majeur dans la prise en charge des patients, le diabète pouvant évoluer à bas bruit avec un faible retentissement jusqu'à un point de non-retour. Cette prévention ne devrait toutefois pas se faire au prix d'une majoration du risque d'hypoglycémies, qui, lorsqu'elles sont sévères, pourraient détériorer la QdV. Enfin, le niveau de contrôle glycémique n'est associé à une baisse de la qualité de vie que pour une HbA1c entre 8% et 10%, ce qui doit être pris en considération lorsque les objectifs glycémiques sont déterminés pour le patient.

L'obésité apparaît chez les patients d'Entred comme un facteur prédictif négatif de la QdV physique. En effet, l'obésité altère particulièrement la mobilité explorée par la SF-12. L'altération spécifique de la QdV physique due à l'obésité a aussi été constatée en population générale, le support social atténuant cet effet négatif seulement chez les hommes [18]. Une étude de plus faible puissance dans un groupe de personnes diabétiques, mais où la proportion d'obèses était plus élevée (67%), montrait de plus un effet négatif de l'obésité sur la QdV mentale. Par ailleurs, la valeur de l'HbA1c dans cette population n'avait pas d'effet sur la QdV physique ou mentale. Les plus âgés des diabétiques d'Entred ne considéraient pas que cette maladie chronique soit forcément associée à une perte de chance, et la perception de leur médecin était concordante. Une étude a montré un résultat similaire avec, de la part des médecins, des choix thérapeutiques concordants avec l'opinion des patients : un traitement moins agressif destiné aux patients estimant avoir une espérance de vie plus faible par exemple [19]. Cependant, les résultats d'Entred chez les plus âgés [19] ne montrent que peu de différence de stratégie de traitement avec l'âge ou selon l'existence de complications.

Peut-on améliorer la qualité de vie des patients diabétiques ?

Une étude interventionnelle randomisée en activité physique et conseils téléphoniques pendant

24 semaines a été menée chez 128 patients diabétiques âgés de plus de 65 ans hospitalisés de manière non programmée [20]. Avant intervention, ces personnes avaient des scores de QdV physiques et mentaux bas (environ 33 et 46). Après 24 semaines, le groupe témoin restait stable pour le score mental et s'aggravait pour le score physique, tandis que le groupe ayant bénéficié de l'intervention s'améliorait dans les deux domaines. Le taux d'hospitalisations ou de consultations médicales non programmées était réduit dans le groupe intervention. Une autre étude a montré que l'éducation thérapeutique pouvait améliorer la QdV des patients diabétiques de tout âge [21]. Un questionnaire de cas spécifique au suivi du diabète, comme cela se pratique pour l'insuffisance cardiaque et la maladie d'Alzheimer, pourrait améliorer la prévention des complications. Il pourrait relayer le médecin dans l'éducation thérapeutique et améliorer le contrôle glycémique [22]. Il permettrait de s'adapter à la situation actuelle du patient et à ses attentes, évitant un traitement intensif inapproprié chez des personnes dont le diabète n'a que peu d'impact (sujet âgé dépendant) ou, au contraire, encourageant un contrôle rigoureux chez ceux dépourvus de complications.

Conclusion

L'amélioration de la QdV des personnes diabétiques pourrait résulter d'une meilleure prévention des complications du diabète, d'une meilleure prise en compte des difficultés socio-économiques fréquentes dans cette population et d'une plus grande adéquation des objectifs aux besoins individuels exprimés par les patients.

Remerciements

Entred 2007 a été financé par l'Institut de veille sanitaire, le régime général de l'Assurance maladie, le Régime social des indépendants, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé et la Haute autorité de santé.

Les personnes diabétiques et les médecins qui ont généreusement participé à l'étude sont chaleureusement remerciés.

Références

- [1] Bourdel-Marchasson I, Helmer C, Fagot-Campagna A, Dehael P, Joseph PA. Disability and quality of life in elderly people with diabetes. *Diabetes Metab.* 2007;33(Suppl 1): S66-74.
- [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. *Bull. Epidémiol. Hebd.* 2009;(42-43):450-5.
- [3] Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative. Plan 2007-2011 pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques. 15 mesures. Paris: Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative; 2007. 32 p [consulté le 21/12/2010]. Disponible à : http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/plan2007_2011.pdf
- [4] Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12®: How to Score the SF-12® Physical and Mental Health Summary Scales. Second Edition. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center, 1995.
- [5] Ahroni JH, Boyko EJ, Davignon DR, Pecoraro RE. The health and functional status of veterans with diabetes. *Diabetes Care.* 1994;17(4):318-21.
- [6] Erpelding ML, Boini S, Fagot-Campagna A, Mesbah M, Chwalow J, Penfornis A, et al. Valeurs de référence de qualité de vie (DHP) chez les personnes diabétiques vivant en France – Entred 2001-2003. *Bull. Epidémiol. Hebd.* 2009;(34):368-71.
- [7] Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9(3):179-86.
- [8] De Maria F. Qualité de vie des Franciliens de 60 ans ou plus : agir sur les limitations physiques. In : *Regards sur... la santé des Franciliens.* Insee, Île-de-France 2007. Paris: Institut national de la statistique et des études économiques (Insee);2007:20-4. [Consulté le 22/12/2010]. Disponible à : http://www.insee.fr/fr/insee_regions/idf/themes/dossiers/sante/docs/sante_chap4.pdf
- [9] Jayasinghe UW, Proudfoot J, Barton CA, Amoroso C, Holton C, Davies GP, et al. Quality of life of Australian chronically-ill adults: patient and practice characteristics matter. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7:50.
- [10] Graham JE, Stoeberner-May DG, Ostir GV, Al Snih S, Peek MK, Markides K, et al. Health related quality of life in older Mexican Americans with diabetes: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2007;5:39.
- [11] Bourdel-Marchasson I, Helmer C, Barberger-Gateau P, Peuchant E, Février B, Ritchie K, et al. Characteristics of undiagnosed diabetes in community-dwelling French elderly: the 3C study. *Diabetes Res Clin Pract.* 2007; 76(2):257-64.
- [12] Petterson T, Lee P, Hollis S, Young B, Newton P, Dornan T. Well-being and treatment satisfaction in older people with diabetes. *Diabetes Care.* 1998;21(6):930-5.
- [13] Wändell P, Brorsson B, Aberg H. Functioning and well-being of patients with type 2 diabetes or angina pectoris, compared with the general population. *Diabetes Metab.* 2000;26(6):465-71.
- [14] Davidov E, Breitscheidel L, Clouth J, Reips M, Happich M. Diabetic retinopathy and health-related quality of life. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2009;247(2):267-72.
- [15] Wilson M, Moore MP, Lunt H. Treatment satisfaction after commencement of insulin in Type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2004;66(3):263-7.
- [16] Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37). U.K. Prospective Diabetes Study Group. *Diabetes Care.* 1999;22(7):1125-36.
- [17] Huang ES, Brown SE, Ewigman BG, Foley EC, Meltzer DO. Patient perceptions of quality of life with diabetes-related complications and treatments. *Diabetes Care.* 2007;30(10):2478-83.
- [18] Wiczinski E, Döring A, John J, von Lengerke T. Obesity and health-related quality of life: does social support moderate existing associations? *Br J Health Psychol.* 2009;14:717-34.
- [19] Institut de veille sanitaire [Internet]. Diabète des personnes âgées. Diaporama : Caractéristiques du diabète du sujet âgé à partir des données de l'étude Entred 2001. [Consulté le 22/12/2010]. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>
- [20] Courtney M, Edwards H, Chang A, Parker A, Finlayson K, Hamilton K. Fewer emergency readmissions and better quality of life for older adults at risk of hospital readmission: a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a 24-week exercise and telephone follow-up program. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(3):395-402.
- [21] Johnson CL, Nicholas A, Divine H, Perrier DG, Blumenschein K, Steinke DT. Outcomes from DiabetesCARE: a pharmacist-provided diabetes management service. *J Am Pharm Assoc.* (2003) 2008;48:722-30.
- [22] Wilson C, Curtis J, Lipke S, Bochenski C, Gilliland S. Nurse case manager effectiveness and case load in a large clinical practice: implications for workforce development. *Diabet Med.* 2005;22(8):1116-20.

Comité scientifique d'Entred 2007

C. Attali, C. Avril, J. Bloch, I. Bourdel-Marchasson, M. Chantry, B. Detournay, C. Druet, E. Eschwege, A. Fagot-Campagna, A. Fontbonne, S. Fosse, C. Fournier, A. Gautier, S. Halimi, C. Kamali, P. Lecomte, A. Paumier, A. Penfornis, N. Poutignat, I. Romon, C. Roudier, A. Rudnichi, D. Simon, M. Varroud-Vial, P. Vexiau, A. Weill.

INFORMATION AUX ABONNÉS

À dater du 1^{er} janvier 2012, le BEH cessera d'être diffusé sous forme d'abonnements payants. En conséquence, aucun abonnement ou réabonnement payant ne pourra être souscrit en 2011, dont l'échéance dépasserait le 31/12/2011.

La revue restera bien sûr diffusée gratuitement, uniquement sous forme électronique. Le formulaire d'abonnement est disponible à l'adresse : <http://www.invs.sante.fr/beh/index.html>

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Secrétaires de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ;

Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Catherine Buisson, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ;

Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Dr Isabelle Gremy, ORS Île-de-France ;

Philippe Guilbert, Impes ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Eric Jouglu, Inserm CépIDc ;

Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Valérie Schwoebel, Cire Midi-Pyrénées ;

Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N° AIP : AIP0001392 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / Abonnements : Alternatives Économiques

12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny

Tél. : 03 80 48 95 36

Fax : 03 80 48 10 34

Courriel : ddorey@alternatives-economiques.fr

Tarifs 2011 : France et international 62 € TTC

Institut de veille sanitaire - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>

Imprimerie : Bialec

95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy