

Surveillance des personnes diabétiques (1)

D'après les données de l'assurance maladie, entre 16 % et 72 % des personnes diabétiques traitées par antidiabétiques oraux bénéficiaient en 2000 d'un suivi conforme aux bonnes pratiques cliniques.

La loi de santé publique de 2004 a pour objectif, à un horizon quinquennal, **d'assurer une surveillance conforme aux recommandations de bonnes pratiques** émises par l'Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques (Alfediam) devenue Société française du diabète (SFD), l'AFSSAPS et la HAS **pour 80 % des diabétiques**. Il s'agit d'améliorer la surveillance médicale de l'ensemble des diabétiques traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline, afin de réduire la fréquence des complications du diabète (voir objectif 55). Le suivi du diabète inclut le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) au moins trois fois dans l'année, l'HbA1c permettant de contrôler la glycémie sur les quatre derniers mois. Il prévoit également la réalisation annuelle d'un bilan lipidique à jeun, ainsi que le dépistage précoce des complications du diabète, en particulier ophtalmologiques (par un examen du fond d'œil), cardiaques (par un électrocardiogramme de repos) et rénales (par un dosage de la créatininémie et la recherche d'albumine dans les urines). Les indicateurs de suivi de cet objectif sont donc des indicateurs de bonne pratique, construits à partir de recommandations. Deux types d'indicateurs complémentaires sont utiles : la prévalence du diabète – indicateur de contexte permettant de suivre l'évolution de la fréquence de la maladie – et le niveau de risque vasculaire (HbA1c, pression artérielle et cholestérol LDL) ; ces derniers indicateurs apportent des informations sur les résultats du suivi et du traitement et constituent des indicateurs intermédiaires entre la qualité des pratiques et l'état de santé.

les femmes mais pas chez les hommes. Après ajustement sur l'âge, l'indice de masse corporelle, le nombre de grossesses et le niveau socio-économique, le diabète est deux fois plus fréquent chez les femmes originaires du Maghreb que chez celles originaires de France, suggérant l'impact d'autres facteurs (génétiques ou liés au mode de vie). Les variations géographiques de la prévalence du diabète traité en métropole suivent un axe allant du nord-est au sud-ouest : en 2009, après standardisation¹, elle est particulièrement faible en Bretagne (3,0 %), Pays de la Loire (3,6 %) et Aquitaine (3,9 %), mais elle est très élevée dans le Nord - Pas-de-Calais (5,4 %), en Picardie (5,3 %), Champagne-Ardenne (5,0 %) et Alsace (5,0 %). En Île-de-France, de fortes disparités sont observées entre la Seine-Saint-Denis (5,8 %) et le Val-d'Oise (5,1 %) par rapport à Paris (3,2 %), les Hauts-de-Seine (3,8 %) et les Yvelines (3,9 %). Dans les départements d'outre-mer (DOM), la prévalence du diabète traité est encore plus élevée, atteignant en 2009 8,8 % à La Réunion, 8,1 % en Guadeloupe, 7,4 % en Martinique et 7,3 % en Guyane. Dans une étude portant sur la population adulte réunionnaise, 9,4 % des personnes ont déclaré être atteintes de diabète en 2000, cette proportion atteignant 14,8 % après dépistage systématique – plus d'un tiers des personnes dépistées avaient un diabète méconnu. En Martinique, 6,5 % des personnes de plus de 15 ans ont déclaré être diabétiques (traitement antidiabétique ou régime) en 2004. Ces chiffres élevés en outre-mer s'expliqueraient par des conditions socio-économiques difficiles, des modifications rapides du mode de vie (diminution de l'activité physique et modification des apports alimentaires) et un risque génétique plus élevé. Par ailleurs, un accroissement dans le temps des disparités géographiques de prévalence a été mis en évidence : l'augmentation de prévalence du diabète au niveau départemental était d'autant plus importante en 2009 que le niveau de prévalence était élevé en 2006.

■ INDICATEUR DE CONTEXTE

Prévalence du diabète

La prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline a été estimée à 4,39 % en 2009, soit 2,9 millions de personnes, à partir des données du régime général de l'assurance maladie (sections locales mutualistes comprises) rapportées à la population de la France entière. La France se situe ainsi dans la moyenne européenne. La prévalence est plus élevée chez les hommes et augmente avec l'âge, atteignant un taux maximal chez les 75-79 ans (19,7 % chez les hommes et 14,2 % chez les femmes).

À l'estimation de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement, il convient d'ajouter la prévalence du diabète connu et non traité pharmacologiquement et celle du diabète non diagnostiqué. Sur la base d'une seule glycémie veineuse à jeun, celles-ci ont été estimées dans l'Enquête nationale nutrition santé à respectivement 0,6 % et 1,0 % chez les personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en France métropolitaine en 2006. Dans ce groupe d'âge, une personne diabétique sur cinq serait donc non diagnostiquée.

Entre 2000 et 2009, le taux de prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline est passé de 2,6 % en 2000 à 4,4 % en 2009, soit un taux d'accroissement annuel moyen de 6,0 %. L'impact des caractéristiques socio-économiques et du pays d'origine sur la prévalence du diabète a été étudié à partir des données de l'Enquête décennale santé 2002-2003. Dans cette enquête, une personne était considérée comme diabétique quand elle déclarait être atteinte de la maladie ou avait acheté ou consommé un traitement antidiabétique. La prévalence du diabète est 2 à 3 fois plus élevée chez les hommes et les femmes en surpoids, et 5 à 6 fois plus élevée chez les hommes et les femmes obèses par rapport à celles et ceux de corpulence normale, après prise en compte des autres facteurs de risque de diabète disponibles. Le diabète est plus fréquent chez les personnes ayant un niveau d'études primaire que chez celles ayant un niveau supérieur au baccalauréat, et chez les ouvriers que chez les cadres et les personnes exerçant une profession libérale. Ces associations sont plus marquées chez les femmes que chez les hommes. En outre, un faible revenu est associé plus fréquemment au diabète chez

1. Standardisation sur la structure d'âge et de sexe de la population INSEE « France entière » au 1^{er} janvier 2010.

TABLEAU 1 • Proportion de personnes diabétiques traitées, ayant bénéficié dans l'année des différents examens complémentaires recommandés (en%)

	Entred 2001*		Erasmus 2005**		Erasmus 2006**		Entred 2007***		Augmentation annuelle moyenne entre 2001 et 2007 (estimations basses ¹)
	basses ¹	hautes ²	basses ¹	basses ¹	basses ¹	hautes ²			
Contrôle glycémique (HbA1c)									
≥ 3 dosages	29,9	(36,1)	36,2	36,8	38,0	(46,1)	4,1		
≥ 2 dosages	52,5	(56,2)	60,6	61,7	64,6	(69,3)	3,5		
Contrôle lipidique									
≥ 1 dosage de cholestérolémie (ou bilan lipidique)	62,2	(69,4)	67,2	68,1	70,8	(75,2)	2,2		
≥ 1 dosage de triglycéridémie (ou bilan lipidique)	62,0	(69,1)	67,4	68,4	71,1	(75,5)	2,3		
Dépistage des complications									
≥ 1 dosage de créatininémie	71,3	(77,6)	75,0	76,8	79,7	(82,0)	1,9		
≥ 1 recherche d'albuminurie	17,7	(31,7)	24,7	25,6	26,0	(35,8)	6,6		
≥ 1 électrocardiogramme (ou consultation de cardiologie)	29,8	(44,9)	32,8	33,7	34,4	(41,9)	2,4		
≥ 1 consultation d'ophtalmologie	43,0	(52,5)	43,3	43,7	44,1	(51,0)	0,4		

1. Les estimations basses prennent en compte les seules données de remboursement (actes réalisés en secteur libéral).

2. Les estimations hautes prennent en compte les données de remboursement et ajoutent les actes potentiellement réalisés au cours de séjours hospitaliers, en supposant que toute hospitalisation réalisée dans l'année conduit à la pratique systématique du dosage de la créatininémie et d'un ECG, et que toute hospitalisation dans une discipline médico-tarifaire de caractéristique médicale conduit au dosage systématique de l'HbA1c, de la cholestérolémie et de la triglycéridémie, de l'albuminurie et d'un examen ophtalmologique.

Champ et sources :

* Entred 2001 : estimations calculées sur la base d'un échantillon de 10 000 personnes adultes diabétiques traitées ; France métropolitaine.

** Erasmus 2005 et 2006 : données CNAMTS sur la base exhaustive des personnes diabétiques traitées, extraites de la base de données Erasmus V1 (ensemble des assurés sociaux de l'assurance maladie, France entière) ; France entière (estimation haute non disponible).

*** Entred 2007 : estimations calculées sur la base d'un échantillon de 9 781 personnes adultes diabétiques traitées ; France entière.

RÉFÉRENCES

- Bonaldi C., Vernay M., Roudier C., Salanave B., Castetbon K., Fagot-Campagna A., 2009, «Prévalence du diabète chez les adultes âgés de 18 à 74 ans résidant en France métropolitaine. Étude nationale nutrition santé, 2006-2007», *Diabetes and Metabolism*, n° 35, A18.
- Cardoso T., Flamand C., Merle S., Quenel P., Fagot-Campagna A., 2006, «Prévalence du diabète en Martinique. Résultats de l'enquête ESCAL-Martinique, 2003-2004», *Diabetes and Metabolism*, n° 32, p. 1S62.
- Dalichamp M., Fosse S., Fagot-Campagna A., 2008, «Prévalence du diabète et relations avec les caractéristiques socio-économiques et le pays d'origine, selon l'enquête décennale Santé 2002-2003», *Diabetes and Metabolism*, vol. 34, mars.
- Dutch Institute for Healthcare Improvement, 2008, «Final report European Core Indicators in Diabetes project», *Rapport*, CBO (accessible sur http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2005/action1/action1_2005_11_en.htm).
- Fagot-Campagna A., Simon D., Varroud-Vial M., Ihaddadène K., Vallier N., Scaturro S., Eschwège E., Weill A., 2003, «Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. Entred 2001», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 49-50, p. 238-239.
- Favier F., Jaussent I., Le Moullec N., Debussche X., Boyer M.-C., Schwager J.-C., Papoz L., 2005, «The Redia Group. Prevalence of type 2. Diabetes and central adiposity in La Réunion Island, the REDIA study», *Diabetes Research and Clinical Practice*, n° 67, p. 234-42.
- Kusnik-Joinville O., Weill A., Salanave B., Ricordeau P., Allemand H., 2007, «Diabète traité: quelles évolutions entre 2000 et 2005?», *Pratiques et organisation des soins*, CNAMTS, vol. 38, n° 1, janvier-mars.
- Kusnik-Joinville O., Weill A., Ricordeau P., Allemand H., 2008, «Diabète traité en France en 2007: un taux de prévalence proche de 4% et des disparités géographiques croissantes», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 43, p. 409-413.
- Ricci P., Blotière P.O., Weill A., Simon D., Tuppini P., Ricordeau P., Allemand H., 2010, «Diabète traité en France: quelles évolutions entre 2000 et 2009?», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 42-43, p. 425-431

SOURCES • En 2001, étude Entred: échantillon de 10 000 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général, remboursées au dernier trimestre 2001 d'une délivrance d'antidiabétiques oraux et/ou insuline; en 2005, personnes remboursées d'une délivrance d'antidiabétiques oraux et/ou insuline à au moins deux reprises au cours de l'année, extraites de la base de données Erasmus (ensemble des assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie); en 2007, étude Entred: échantillon de 9 781 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général et du régime social des indépendants, remboursées dans les 12 mois d'au moins 3 délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou insuline.

CHAMPS • Entred 2001 : France métropolitaine, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes), diabétiques de type 1 ou 2, traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

Erasmus 2005 et 2006 : France entière, population du régime général de l'assurance maladie, tous âges, diabétiques de type 1 ou 2 traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

Entred 2007 : France entière, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes) et du régime social des indépendants (RSI), diabétiques de type 1 ou 2 traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

CONSTRUCTION DES INDICATEURS • Le numérateur est le nombre de personnes ayant bénéficié dans l'année d'au moins un remboursement de l'acte considéré (2 ou 3 actes pour l'HbA1c); le dénominateur est le nombre de personnes diabétiques traitées de l'étude. Entred 2007 : données pondérées sur le plan de sondage.

LIMITES ET BIAIS • Entred 2001 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général, des sections locales mutualistes, des personnes hospitalisées pendant tout le dernier trimestre 2001 et exclusion des départements d'outre-mer. Erasmus 2006 et 2007 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et des personnes hospitalisées toute l'année 2005. Entred 2007 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et le régime social des indépendants, exclusion des sections locales mutualistes et des personnes hospitalisées pendant les 12 mois précédant l'étude; absence de données concernant les actes réalisés dans le secteur public (consultations et hospitalisations); indicateurs parfois intermédiaires et imprécis, la consultation ophtalmologique ne rendant pas compte de l'examen du fond d'œil et le dosage des lipides du calcul du cholestérol LDL; prise en compte des dates de remboursements et non des dates de réalisation des actes.

RÉFÉRENCES

- Fagot-Campagna A., Fosse S., Weill A., Simon D., Varroud-Vial M., 2005, «Rétinopathie et neuropathie périphérique liées au diabète en France métropolitaine: dépistage, prévalence et prise en charge médicale, étude Entred 2001», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 12-13, p. 48-50.
- InVS, Diaporama et résultats nationaux et régionaux d'Entred 2001 (disponibles sur www.invs.sante.fr/diabete).

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR : InVS, CNAMTS, RSI, INPES, HAS.

Surveillance des personnes diabétiques (2)

■ INDICATEURS PRINCIPAUX

Proportion de personnes diabétiques ayant réalisé dans l'année certains des examens de surveillance complémentaires préconisés

Il s'agit ici d'estimer la proportion de personnes diabétiques ayant bénéficié dans l'année d'au moins trois remboursements pour dosages de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), deux remboursements pour dosages de l'HbA1c, un remboursement pour dosage de la cholestérolémie (ou bilan lipidique), un remboursement pour dosage des triglycérides (ou bilan lipidique), un remboursement pour dosage de la créatininémie, un remboursement pour recherche d'albuminurie, un remboursement d'ECG (ou consultation de cardiologie) et un remboursement de consultation ophtalmologique (ou rétinographie).

Ces estimations ont été réalisées en 2001 puis en 2007 à partir des résultats de l'échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques (Entred), et en 2005 et 2006 à partir de la base de données Erasme du régime général d'assurance maladie.

Selon l'examen de surveillance, entre 18 % et 71 % des personnes diabétiques traitées par insuline et/ou antidiabétiques oraux ont bénéficié des examens recommandés en 2001 et entre 26 % et 80 % en 2007 (tableau 1). Entre 2001 et 2007, le suivi s'est amélioré, mais de façon hétérogène pour les différents indicateurs. Les progressions les plus marquées portent sur la recherche d'albuminurie (+7 % par an) et les trois dosages annuels de l'HbA1c (+4 % par an). Toutefois, ces deux examens font partie des moins fréquemment réalisés : ils ont concerné respectivement 26 % et 38 % des personnes diabétiques en 2007 ; de plus, leur progression semble s'atténuer au cours des années. Moins de trois personnes diabétiques sur quatre ont bénéficié d'un dosage sanguin du cholestérol (67 % d'une estimation du cholestérol LDL) et des triglycérides dans l'année, et plus de trois personnes sur quatre d'un dosage sanguin de la créatinine. Moins d'un diabétique sur deux a bénéficié d'une consultation d'ophtalmologie (sans qu'un fond d'œil ne soit systématiquement réalisé) ; cet indicateur est le seul à ne pratiquement pas progresser.

Toutefois, si l'on estime ces indicateurs d'après les données cumulées de 2007 et 2008, c'est alors 40 % des personnes diabétiques qui ont bénéficié d'une recherche d'albuminurie, 63 % d'une consultation ophtalmologique, 86 % d'un dosage des lipides quels qu'ils soient (83 % du cholestérol LDL) et 92 % d'un dosage sanguin de la créatinine en deux ans.

Les facteurs associés à une meilleure surveillance clinique, en particulier l'ancienneté du diabète et le traitement par insuline, suggèrent en 2001 que la conformité aux bonnes pratiques cliniques s'accroît avec la gravité de la maladie. Les personnes ayant entre 45 et 64 ans et un niveau d'études supérieur au baccalauréat sont également associés à une meilleure surveillance du diabète. Cette association pourrait être liée aux pratiques médicales (attitude différente du médecin ou recours à un médecin différent), à une meilleure observance des patients eux-mêmes ou à une meilleure accessibilité au système de soins.

Dans les DOM, les données d'Entred 2007 montrent que le dosage annuel de l'albuminurie (45 %) est beaucoup plus souvent réalisé qu'en France métropolitaine, témoignant d'une meilleure sensibilisation au risque rénal lié au diabète. En revanche, les réalisations annuelles d'au moins trois dosages d'HbA1c (30 %) et d'un dosage de la créatininémie (75 %) sont un peu moins fréquentes qu'en métropole. Pour les autres examens, la prise en charge est proche de celle de métropole, malgré un âge en moyenne plus jeune en outre-mer.

Par rapport aux autres pays européens, les indicateurs de qualité du suivi de la France semblent globalement proches de ceux d'Italie et d'Angleterre ; ils paraissent moins satisfaisants qu'en Hollande, Belgique, Autriche, Suède et Écosse mais semblent plus satisfaisants qu'en Irlande et Espagne.

■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

Contrôle du risque vasculaire : niveaux d'HbA1c, de cholestérol LDL et de pression artérielle

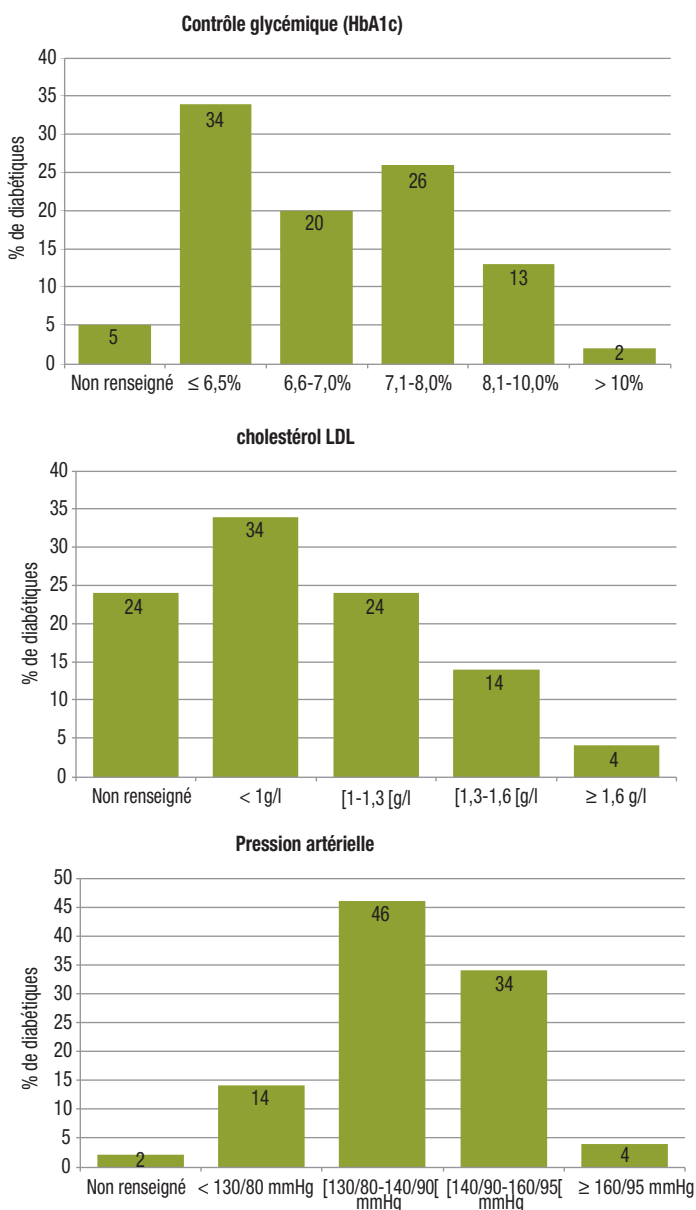
Le contrôle du niveau de risque vasculaire permet de réduire la survenue des complications du diabète. Dans l'étude Entred 2007, le niveau de risque vasculaire des personnes dia-

bétiques de type 2, déclaré par les médecins, reste élevé mais a fortement diminué depuis 2001 (graphique 1). Le niveau d'HbA1c est inférieur ou égal au seuil recommandé de 6,5 % pour un tiers des personnes diabétiques et supérieur à 8 % pour 15 %. La pression artérielle est inférieure au seuil actuellement recommandé de 130/80 mmHg pour 14 % des diabétiques et supérieure ou égale à 140/90 mmHg pour 38 %. Elle est rapportée de façon imprécise (34 % des personnes se situent au seuil exact de 130/80 mmHg). Le niveau de cholestérol LDL n'est pas rapporté par 24 % des médecins alors que son dosage est recommandé annuellement, et le LDL est supérieur ou égal à 1,30 g/l pour 18 %. On observe toutefois une amélioration importante du niveau de risque vasculaire depuis la première étude Entred en 2001, dans tous les groupes d'âge et sexe, et que le suivi médical du patient soit réalisé par un médecin généraliste ou spécialiste du diabète. Les niveaux moyens d'HbA1c (-0,3 % entre 2001 et 2007), de cholestérol LDL (-0,18 g/l) et de pression artérielle (-3/2 mmHg) ont diminué en moyenne, et les distributions se sont décalées vers des valeurs plus faibles. Cette amélioration est liée à une prise en charge thérapeutique plus intensive par antidiabétiques oraux, et surtout par statines et antihypertenseurs. Toutefois, l'obésité a progressé, atteignant 41 % (+7 points) des personnes diabétiques de type 2, le surpoids concernant de plus 39 % (-3 points).

En France, le contrôle de la pression artérielle des personnes diabétiques est beaucoup plus satisfaisant que celui des autres pays européens, celui de l'HbA1c un peu plus satisfaisant et celui du cholestérol (et LDL) un peu moins. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

GRAPHIQUE 1 • Distribution des niveaux de risque vasculaire parmi les personnes diabétiques de type 2 en 2007 (en %)



Champ : France métropolitaine.
Sources : Entred 2007.

SOURCES • Étude Entred, année 2007, sélection des 2 232 personnes diabétiques de type 2 pour lesquelles le médecin a répondu à un questionnaire (sur 8 926 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général et du RSI de métropole, remboursées dans les 12 mois d'au moins 3 délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou d'insuline).

CHAMP • France métropolitaine, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes) et du régime social des indépendants (RSI), personnes diabétiques de type 2, traitées par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

CONSTRUCTION DES INDICATEURS • Distribution des niveaux d'HbA1c, de pression artérielle et de cholestérol LDL déclarés par les médecins pour les années 2007 et 2008. Données pondérées sur le plan de sondage et sur les caractéristiques des non-répondants (âge, sexe, traitement par insuline et antidiabétique oral).

LIMITES ET BIAIS • Exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et le RSI, exclusion des sections locales mutualistes, exclusion des personnes hospitalisées pendant les 12 mois précédents l'étude; indicateurs parfois imprécis, la pression artérielle est principalement rapportée en cmHg et non en mmHg. D'autres biais peuvent être liés à l'auto-déclaration des médecins (étude rétrospective, variabilité des mesures biologiques). Ces biais induisent probablement une vision du contrôle du risque vasculaire plus optimiste qu'en réalité.

RÉFÉRENCES •
– InVS, Premiers résultats d'Entred 2007 (disponibles sur <http://www.invs.sante.fr/diabete>).
– Fagot-Campagna A., Fosse S., Roudier C. *et al.*, pour le Comité scientifique d'Entred, 2009, « Caractéristiques, risque vasculaire et complications chez les personnes diabétiques en France métropolitaine: d'importantes évolutions entre Entred 2001 et Entred 2007 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 42-43, p. 450-455.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • InVS.

synthèse

En 2009, la prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline était estimée à 4,4% en France entière, soit près de 2,9 millions de personnes. L'augmentation moyenne de la prévalence du diabète traité entre 2000 et 2009 est de 6% par an, au sein du régime général de l'assurance maladie et l'augmentation est d'autant plus élevée que le taux initial est haut, accentuant les disparités géographiques. La prévalence du diabète est plus élevée dans les DOM, chez les personnes de niveau socio-économique moins favorisé (particulièrement les femmes), et chez les femmes originaires du Maghreb. La prévalence du diabète augmente avec l'âge et est plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

L'adéquation de la surveillance des personnes diabétiques aux recommandations de bonnes pratiques cliniques reste encore très insuffisante. En 2007, selon les types d'examen de surveillance, entre 26% et 80% des personnes diabétiques traitées ont bénéficié des modalités de suivi recommandées, alors que l'objectif de la loi de santé publique est d'atteindre 80% pour tous les examens. Les actes les moins fréquemment réalisés restent le dosage de l'albuminurie (26%), les trois dosages annuels d'hémoglobine glyquée (38%) ainsi que l'électrocardiogramme (35%). Toutefois, la fréquence de ces indicateurs progresse, sauf la fréquence de l'examen ophtalmologique annuel, qui reste réalisé chez moins d'une personne diabétique sur deux en 2001 comme en 2007. Estimés sur deux années, ces indicateurs sont en revanche beaucoup plus élevés.

Le niveau de risque vasculaire des personnes diabétiques de type 2 a diminué fortement grâce à l'intensification thérapeutique, mais demeure encore élevé. En 2007, 61% des personnes diabétiques de type 2 ont un niveau d'HbA1c supérieur à 6,5%, 84% ont une pression artérielle supérieure ou égale à 130/80 mmHg (mais 35% se situent à ce seuil du fait d'une mesure rapportée de manière imprécise) et 18% ont un cholestérol LDL supérieur ou égal à 1,3 g/l.