

# Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. Entred 2001.

Anne Fagot-Campagna<sup>1</sup>, Dominique Simon<sup>2,3</sup>, Michel Varroud-Vial<sup>2</sup>, Karima Ihaddadène<sup>1</sup>, Nathalie Vallier<sup>4</sup>, Sandra Scaturro<sup>2</sup>, Eveline Eschwège<sup>3</sup>, Alain Weill<sup>4</sup>, pour le comité scientifique d'Entred

<sup>1</sup>Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice <sup>2</sup>Association nationale de coordination des réseaux diabète, Montgeron

<sup>3</sup>Institut national de la santé et de la recherche médicale, unité 258, Villejuif

<sup>4</sup>Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés, Paris

## INTRODUCTION

L'étude Entred [1] (échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) a deux objectifs : 1) décrire, évaluer et surveiller l'état de santé des personnes diabétiques traitées, ainsi que les modalités et les résultats de leur prise en charge ; et 2) apporter des données représentatives qui permettront l'évaluation des réseaux diabète (encadré réseau) par comparaison des patients suivis dans le cadre des réseaux à ceux suivis en pratique usuelle [2].

Cette étude fait directement suite au programme de santé publique de l'Assurance maladie portant sur la prise en charge du diabète de type 2 entre 1998 et 2000 [3]. A partir d'un échantillon aléatoire de 10 000 personnes diabétiques traitées vivant en France métropolitaine, ont été planifiés [1] : 1) un suivi de consommation de soins sur trois ans ; 2) et 3) des enquêtes, par questionnaires postés, auprès des personnes et de leur médecin ; 4) une enquête hospitalière ; 5) une enquête de mortalité. Ce sont les premiers résultats (caractéristiques des personnes diabétiques et qualité du suivi médical) issus de la consommation de soins de 2001 qui sont présentés dans cet article.

## MÉTHODES

### Echantillonnage

Parmi les personnes âgées de 18 ans et plus, bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés de l'Assurance maladie, ont été sélectionnés aléatoirement 10 000 adultes vivant en métropole et ayant été remboursés d'au moins une prescription d'hypoglycémifiants oraux et/ou d'insuline durant le dernier trimestre 2001 [1]. Treize femmes enceintes ont été exclues.

### Variabes

Les caractéristiques générales (âge, sexe, bénéficiaire de la couverture médicale universelle (CMU) et/ou d'une exonération du ticket modérateur pour pathologie sur la liste des affections à longue durée (ALD30) et les soins remboursés (médicaments, actes médicaux et biologiques) sont issus des bases informatives des caisses primaires d'assurance maladie de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) pour l'année 2001 [1]. Les données d'hospitalisations publiques et privées ayant eu lieu en 2001 ont été recueillies à partir des données enregistrées en 2001 (69,9 %) et 2002 (30,1 %) pour pallier le retard de déclaration des hospitalisations [4].

### Analyses

Les caractéristiques des personnes diabétiques sont présentées sous forme de moyennes ou pourcentages et de leurs intervalles de confiance à 95 %. L'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) a publié des recommandations de suivi du diabète visant à prévenir les complications du diabète [5]. Huit indicateurs intermédiaires de qualité des soins estimant le pourcentage de personnes ayant bénéficié d'un examen recommandé étaient disponibles pour cette analyse et sont listés sur les figures. La première série d'indicateurs est basée sur les seuls remboursements enregistrés. La deuxième série d'indicateurs tente de prendre en compte les actes biologiques et médicaux effectués dans le cadre d'hospitalisations ou consultations en secteur public, soumis au budget global, non comptabilisés dans les bases de la CnamTS. Ces indicateurs sont construits selon les hypothèses suivantes : les personnes hospitalisées ont bénéficié d'un dosage de la créatininémie et d'un électrocardiogramme (ECG) ; les personnes hospitalisées dans un service de spécialité médicale ont bénéficié d'un dosage d'hémoglobine glyquée (HbA1c, reflet de la glycémie), lipides, microalbuminurie et d'un fond d'œil.

## RÉSULTATS

L'âge moyen des personnes diabétiques traitées était 64,6 ans [64,4-64,9] ; 22,0 % [21,2-22,8] des personnes étaient âgées de 75 ans ou plus et 4,1 % [3,7-4,5] de moins de 40 ans ; 51,8 % [50,8-52,7] des personnes étaient des hommes ; 5,6 % [5,2-6,1] bénéficiaient de la CMU ; 77,2 % [76,4-78,1] des personnes bénéficiaient d'une exonération du ticket modérateur pour une

affection sur la liste des ALD30. Une hospitalisation ou plus en 2001 était notée chez 27,5 % [26,6-28,4] des personnes. Si 72,2 % [71,3-73,1] des personnes avaient été remboursées d'au moins six consultations auprès d'un médecin généraliste, seulement 8,5 % [8,0-9,1] d'entre-elles avaient bénéficié d'une ou de plusieurs consultations d'un endocrinologue libéral.

La majorité des personnes diabétiques avaient été remboursées au dernier trimestre 2001 d'antidiabétiques oraux sans insuline, et ces personnes avaient donc probablement un diabète de type 2 (tableau) ; moins de 6 % avaient été remboursées d'une association insuline et antidiabétique oral (diabète de type 2 compliqué ou difficile à équilibrer) ; moins de 15 % avaient été remboursées d'insuline seule (diabète de type 1, diabète de type 2 compliqué ou contre-indication au traitement oral). Les traitements associés, à visée cardiovasculaire et dans une moindre mesure hypolipémiants, étaient fréquemment présents.

Tableau 1

Fréquence des remboursements de traitements antidiabétiques, hypolipémiants et à visée cardiovasculaire parmi les personnes diabétiques traitées. Entred 2001, n = 9 987.

Remboursements	Fréquence (%)	[intervalle de confiance à 95 %]
<b>Antidiabétiques oraux</b>	<b>80,0</b>	<b>[79,2-80,8]</b>
Sulfamides seuls	27,8	[26,9 - 28,7]
Biguanides seuls	15,1	[14,4 - 15,8]
Inhibiteurs des alpha-glucosidases seuls	2,8	[2,5 - 3,1]
Glinides seuls	1,5	[1,3 - 1,8]
Combinaison d'anti-diabétiques oraux sans insuline	32,8	[31,9 - 33,7]
<b>Insuline avec ou sans antidiabétique oral</b>	<b>20,0</b>	<b>[19,2-20,8]</b>
Insuline et anti-diabétique oral	5,9	[5,4 - 6,3]
Insuline seule	14,1	[13,5 - 14,9]
<b>Médicaments hypolipémiants</b>	<b>38,9</b>	<b>[38,0-39,9]</b>
<b>Médicaments à visée cardiovasculaire*</b>	<b>69,7</b>	<b>[68,8-70,6]</b>

\* Tout médicament à visée cardiovasculaire à l'exclusion des anti-agrégants plaquettaires et des vasodilatateurs.

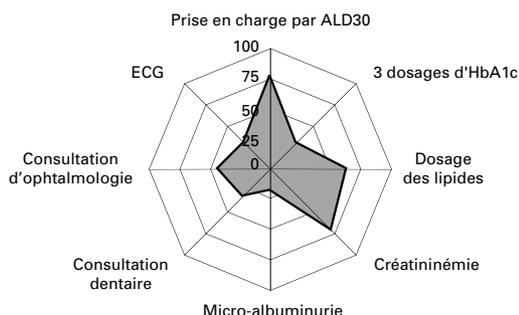
L'Anaes préconise un suivi du niveau glycémique par le dosage de l'HbA1c tous les trois à quatre mois, car le contrôle de l'HbA1c est étroitement lié à la prévention des complications du diabète [5]. Or, seules 29,9 % [29,0-30,8] des personnes avaient bénéficié d'au moins trois remboursements d'HbA1c dans l'année, alors que 44,5 % [43,5-45,5] avaient bénéficié d'au moins trois glycémies (figure 1). Deux dosages d'HbA1c ou plus avaient été remboursés à 52,2 % [51,5-53,5] des personnes et une HbA1c ou plus à 75,7 % [74,8-76,5].

Au moins un dosage annuel de lipides (cholestérol total, triglycérides ou bilan lipidique), de créatininémie et de microalbuminurie avaient été remboursés, respectivement, à 63,4 % [62,4-64,3], 71,3 % [70,5-72,2] et 17,7 % [16,9-18,4] des personnes, bien que leur pratique soit recommandée annuellement. La réalisation d'au moins un ECG annuel (ou d'une consultation chez un cardiologue) avait été remboursée à 29,8 % [28,9-30,7] des personnes, et une consultation dentaire à 32,2 % [31,3-33,1], alors que l'Anaes recommande la pratique d'un ECG et d'un examen buccodentaire annuel [5]. Enfin, 43,0 % [42,1-44,0] des personnes avaient reçu un remboursement pour une consultation d'ophtalmologie annuelle, sans qu'il soit possible de savoir si le fond d'œil avait été effectué comme le recommande l'Anaes [5].

Si l'on prenait en compte à la fois les données ambulatoires et les hypothèses portant sur les données hospitalières (figure 2), on considèrerait alors que 36,2 % [35,2-37,1] des personnes avaient bénéficié annuellement d'au moins trois dosages d'HbA1c ; 70,5 % [69,6-71,4] d'un dosage des lipides ; 77,6 % [76,8-78,4] d'un dosage de créatininémie ; 31,8 % [30,9-32,7] d'un dosage de microalbuminurie ; 44,9 % [43,9-45,9] d'un ECG et 52,5 % [51,5-53,5] d'un examen ophtalmologique.

Figure 1

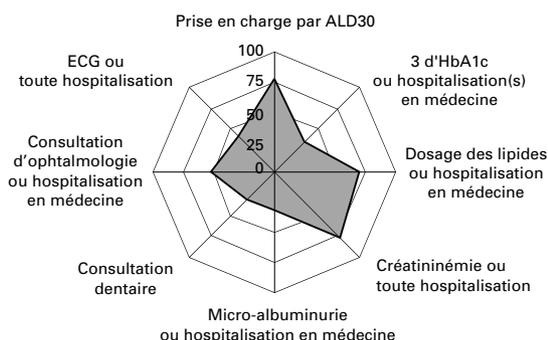
Adéquation du suivi médical du diabète traité au suivi recommandé par l'Anaes, après prise en compte des données ambulatoires seules\*. Entred 2001, n = 9 987.



\* Cette figure ne prend pas en compte les actes effectués dans un hôpital public, soumis au budget global. Il s'agit donc d'une sous-estimation des actes réellement effectués.

Figure 2

Adéquation du suivi médical du diabète traité au suivi recommandé par l'Anaes, après prise en compte des données ambulatoires et hospitalières\*. Entred 2001, n = 9 987.



\* Cette figure repose sur les hypothèses suivantes :

- lors d'une hospitalisation dans un service de médecine, un dosage d'HbA1c, de lipides, et de microalbuminurie, de même qu'une consultation d'ophtalmologie sont systématiquement effectués chez une personne diabétique,
- lors d'une hospitalisation, quel que soit le service concerné, un dosage de créatininémie et un ECG sont systématiquement effectués chez une personne diabétique.

Il s'agit d'une surestimation des actes réellement effectués.

## DISCUSSION

### Les insuffisances du suivi médical du diabète

Le suivi médical du diabète apparaît globalement insuffisant, que l'on utilise les indicateurs sous ou surestimés. En premier lieu, près d'une personne sur trois bénéficie d'au moins trois dosages annuels d'HbA1c, alors que l'Anaes [5], comme la CnamTS [3], ont fortement insisté sur l'importance de cette surveillance du contrôle glycémique. De plus, près de 15 % des patients bénéficient d'une troisième glycémie veineuse sans dosage d'HbA1c, ce qui représente certainement autant d'opportunités manquées d'effectuer le dosage nécessaire alors que la personne s'est déplacée au laboratoire.

Parmi les autres indicateurs, il faut noter l'insuffisance du dépistage annuel des complications ou du contrôle du risque micro et macrovasculaire, et en particulier la recherche d'une microalbuminurie (une personne sur cinq), de la pratique d'un ECG (une sur trois) et d'un fond d'œil (une sur deux). Le faible dépistage de la microalbuminurie est particulièrement préoccupant. En effet, nous disposons de médicaments capables de prévenir ou ralentir l'aggravation de la néphropathie dès le stade de microalbuminurie. D'autre part, les patients atteints de microalbuminurie sont des patients à haut risque chez lesquels une stratégie de prise en charge intensive peut réduire de moitié l'apparition ou la progression des complications micro et macrovasculaires [6].

### Les améliorations du suivi médical du diabète

Malgré les insuffisances mesurées ici, certains indicateurs sont en forte amélioration. Au cours de son programme diabète, la CnamTS a mesuré l'impact majeur de son intervention auprès des médecins, intervention qui se composait principalement d'une large diffusion des recommandations [5] et de rencontres des médecins conseils avec quelques 22 940 médecins libéraux ou hospitaliers, soit 35,7 % des médecins concernés [3]. Grâce à ce programme et aux actions concomitantes, le pourcentage de personnes ayant bénéficié d'au moins un dosage de l'HbA1c en

six mois a augmenté de 41,3 % à 60,6 % entre 1998 et 2000. Les données d'Entred, lorsqu'elles sont limitées aux personnes traitées exclusivement par antidiabétiques oraux, mettent en évidence la continuation de cette amélioration en 2001 (64,5 % [63,4-65,5] des personnes ayant une HbA1c sur 6 mois) [7]. Par ailleurs, le pourcentage de personnes diabétiques prises en charge par ALD30, parmi celles traitées exclusivement par antidiabétiques oraux, a augmenté de 69,7 % en 1998 à 72,8 % en 2000. Parmi l'ensemble des personnes diabétiques traitées qui peuvent donc bénéficier de l'exonération du ticket modérateur et d'une meilleure prise en charge financière, celle-ci ne bénéficie qu'à moins de trois personnes sur quatre. Si cette démarche ressort de l'initiative du médecin, elle peut toutefois être refusée par le patient pour des raisons professionnelles (ALD30 mentionnée sur la carte d'assurance maladie) ou d'assurance privée, ou ressentie comme inutile lorsqu'une assurance mutuelle complémentaire est contractée.

### Les limites d'Entred

Cette analyse d'Entred connaît quelques limites [1] : les rares erreurs ou retards de codage ; l'absence d'inclusion de personnes sous régime seul, ou hospitalisées dans le secteur public pendant la durée d'inclusion de l'étude (absence de remboursements alors que la personne est traitée), ou bénéficiaires des autres régimes de l'Assurance maladie ; l'inclusion à tort de quelques personnes non diabétiques, par exemple traitées par metformine pour un syndrome des ovaires micropolykystiques ; des indicateurs de la qualité des soins parfois imprécis, avec pour exemple un indicateur basé sur l'examen ophtalmologique et non le fond d'œil.

### Entred, un système unique de surveillance du diabète

Les bases informationnelles de la CnamTS permettent de caractériser l'ensemble de la population diabétique traitée ainsi que la qualité de son suivi médical, grâce à une sélection basée sur la quasi spécificité du traitement antidiabétique. L'étude Entred permet de plus de jumeler ces données médico-administratives à celles issues de questionnaires complémentaires ([www.invs.sante.fr/entred](http://www.invs.sante.fr/entred)) envoyés aux patients et aux médecins de ces patients. Entred permet ainsi de décrire les facteurs liés à la prise en charge du diabète et à son amélioration, et en particulier la satisfaction vis-à-vis des soins reçus ou délivrés, et les résultats biologiques et cliniques de cette prise en charge.

Le système de santé doit faire face rapidement à une situation qui fait craindre un accroissement considérable de la morbidité et des coûts de santé liés au diabète. En effet, la prévalence du diabète traité est estimée à 3 % et son augmentation annuelle à 3,2 % [8]. De plus, la population française vieillit et la fréquence des maladies chroniques augmente en conséquence. Enfin, les recommandations portant sur le traitement du diabète évoluent [5,9] et la prise en charge doit continuer à s'améliorer. Le renouvellement d'Entred, par exemple tous les 5 ans et sur un nouvel échantillon intégrant les données des autres régimes de l'assurance maladie, lui permettrait de devenir l'indispensable système de surveillance à long terme que requiert l'importance médico-économique du diabète.

### RÉFÉRENCES

- [1] Brindel P, Fagot-Campagna A, Petit C, Coliche V, Isnard H, Simon D, Varroud-Vial M, Weill A. Entred : lancement d'une étude sur un échantillon national de 10 000 personnes diabétiques traitées. *BEH* 2002; 20-21:88-9.
- [2] Livinec F, Weill A, Varroud-Vial V, Simon D, Vallier N, Fagot-Campagna A. Caractéristiques régionales de la population diabétique traitée et de sa prise en charge médicale. Entred 2001. *BEH* 2003; 49-50:240-42.
- [3] Weill A, Ricordeau P, Vallier N, Bourrel R, Guilhot J, Fender P, Allemand H. Impact du programme d'intervention de l'Assurance maladie sur le diabète de type 2. *BEH* 2002; 20-21:87.
- [4] Scaturro S, Weill A, Simon D, Varroud-Vial V, Vallier N, Petit C, Fagot-Campagna A. Caractéristiques des hospitalisations des personnes diabétiques traitées. Entred, 2001. *BEH* 2003; 49-50:243-44.
- [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](http://www.anaes.fr)).
- [6] Gaede P et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 2003; 348: 383-93.
- [7] K. Ihaddadène, A. Weill, N. Vallier, D. Simon, M. Varroud-Vial, A. Fagot-Campagna. Étude Entred : Évolution du suivi médical des personnes diabétiques traitées par anti-diabétiques oraux seuls de 1998 à 2001. *Diabetes and Metab* 2003; 29 (Suppl 1):1S82.
- [8] Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Guilhot J, Fender P, Allemand H. Prévalence et coût du diabète en France métropolitaine : quelles évolutions entre 1998 et 2000. *Revue médicale de l'assurance maladie* 2002; 33(4):3-11.
- [9] Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps). Recommandation de bonne pratique : Traitement médicamenteux du diabète de type 2 (diabète non insulino-dépendant). Février 1999 ([www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)).