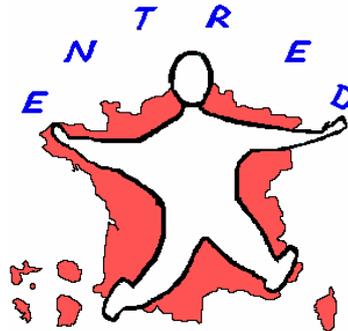


**« ENTRED 2007-2010 »**  
**Lancement de**  
**la deuxième enquête nationale**  
**auprès des personnes diabétiques en France**



- Dossier de Presse -  
1<sup>er</sup> octobre 2007

# SOMMAIRE

<b>1. L'inquiétante croissance du diabète.....</b>	<b>3</b>
A. Une « épidémie » mondiale .....	3
B. Une augmentation du nombre de personnes diabétiques en France entre 1999 et 2016 qui dépasserait 44 %.....	3
<b>2. Le diabète, une priorité de santé publique en France .....</b>	<b>4</b>
A. Un risque accru de complications très lourdes, mais évitables.....	4
B. De nombreuses actions publiques dans le domaine du diabète ces dix dernières années .....	4
<b>3. Vers le renouvellement d'Entred en 2007 : quelles évolutions depuis 2001 ?</b>	<b>5</b>
A. Des modifications rapides autour du diabète ces dernières années.....	5
B. L'intérêt du renouvellement d'Entred pour les différents partenaires de l'étude .	6
C. Les objectifs d'Entred 2007-2010 .....	7
D. Les méthodes d'enquête en métropole .....	8
E. L'importance du diabète en outre-mer : un volet « Entred-DOM » .....	8
F. L'importance de la surveillance du diabète de l'enfant : un volet « Entred-ADO » .....	9
G. Il est essentiel que le plus grand nombre de personnes sollicitées participent !!!	9
H. Période d'enquête .....	10
<b>4. Étude Entred 2001-2003 : une référence pour les actions diabète.....</b>	<b>10</b>
A. Déroulement de la première étude nationale Entred 2001-2003 .....	10
B. Des résultats d'une valeur considérable dans le domaine de la santé publique	11
<b>5. La santé des personnes diabétiques en 2001 : une glycémie mal contrôlée et des complications trop fréquentes .....</b>	<b>11</b>
A. Les caractéristiques des personnes interrogées .....	11
B. Un contrôle glycémique difficile .....	12
C. Un niveau de risque vasculaire élevé.....	12
D. Des complications macrovasculaires fréquentes, dès le début de la maladie..	12
E. Complications ophtalmologiques, podologiques et rénales .....	13
<b>6. La qualité de la prise en charge médicale des personnes diabétiques en 2001-2003 : insuffisante, mais en progression.....</b>	<b>13</b>
A. Un suivi médical peu satisfaisant en 2001, au regard des recommandations ..	13
B. Une prise en charge thérapeutique également peu satisfaisante en 2001 .....	14
C. L'amélioration de la qualité de la prise en charge depuis 2001 .....	14
D. Le suivi médical des personnes diabétiques : essentiellement placé sous la responsabilité des médecins généralistes.....	14
<b>7. Une qualité de vie altérée chez les personnes diabétiques.....</b>	<b>15</b>
A. Un impact fort du diabète sur la qualité de vie.....	15
B. La qualité de vie dégradée des personnes diabétiques en moins bonne santé	15
<b>8. Conclusion .....</b>	<b>16</b>

# 1. L'inquiétante croissance du diabète

## A. Une « épidémie » mondiale

Le diabète est une maladie chronique en pleine expansion, qualifiée « d'épidémique ». D'après l'Organisation mondiale de la santé, le nombre de personnes diabétiques dans le monde augmenterait de 135 millions en 1995 à 300 millions en 2025<sup>1</sup>. Il s'agit d'une augmentation de 35 % en 30 ans, la prévalence augmentant de 4,0 % de personnes atteintes de diabète dans le monde en 1995 à 5,4 % en 2025.

En France, d'après l'Assurance Maladie, le diabète concerne déjà plus de 2,3 millions de personnes : 3,8 % de la population de France métropolitaine était traitée par comprimés et/ou insuline pour un diabète en 2005<sup>2</sup>. Si la France se situe dans la moyenne inférieure des pays européens et bien en deçà des estimations nord-américaines, l'augmentation annuelle est importante, estimée à 5,7 % par an. De plus, la fréquence du diabète est deux à trois fois plus élevée dans les départements d'outre-mer par rapport à la métropole<sup>3,4</sup>.

## B. Une augmentation du nombre de personnes diabétiques en France entre 1999 et 2016 qui dépasserait 44 %...

L'âge élevé, la sédentarité et le surpoids sont les principaux facteurs de risque du diabète.

En tenant compte de l'évolution probable de la croissance de la population, de son vieillissement et de la fréquence de l'obésité, les études de projection de prévalence du diabète traité en France métropolitaine sont inquiétantes<sup>5</sup>. Actualisées à partir de nouvelles données sur la fréquence de l'obésité, les projections françaises prédisent entre 1999 et 2016 une augmentation de 44 % du nombre de personnes traitées pour un diabète (données non publiées). Cette augmentation serait due pour 14 % à la croissance de la population, pour 48 % à son vieillissement lequel est inéluctable et pour 38 % à l'augmentation de l'obésité, laquelle peut être partiellement contrôlée.

Ces estimations restent néanmoins inférieures à la réalité, l'augmentation du diabète traité étant actuellement estimée par la Caisse nationale de l'Assurance Maladie entre 2000 et 2005 à 5,7 % par an<sup>2</sup>. Par ailleurs, ces estimations (estimations de l'Assurance Maladie et projections) sont sous-évaluées car elles ne tiennent pas

---

1 King H, Aubert R, Herman W. Global burden of diabetes, 1995-2025. *Diabetes Care* 1998, 21 : 1414-21

2 Kusnik-Joinville O, Weill A, Salavane B et al. Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2005 ? *Prat Organ Soins* 2007 ; 38(1) : 1-12

3 Cardoso T, Flamand C, Merle S et al. Prévalence du diabète en Martinique. Résultats de l'enquête Escal-Martinique 2003-2004. Congrès de l'Alfédiame, Paris, 7-10 mars 2006. *Diabetes Metab* 2006 ; 32 : 1S62

4 Favier F, Jaussent I, Moullec NL et al. Prevalence of type 2 diabetes and central adiposity in La Reunion Island, the REDIA study. *Diabetes Res Clin Pract* 2005 ; 67(3) : 234-42

5 Bonaldi C, Romon I, Fagot-Campagna A. Impacts du vieillissement de la population et de l'obésité sur l'évolution de la prévalence du diabète traité : situation en France métropolitaine à l'horizon 2016. *Bull Epidemiol Hebd* 2006 ; 10 : 69-71

compte des personnes diabétiques non traitées pharmacologiquement (régime diététique uniquement) et des personnes diabétiques non diagnostiquées pour lesquelles peu de données consolidées existent.

Cette importante augmentation de la fréquence du diabète est d'autant plus inquiétante pour les pouvoirs publics que le coût total du traitement médicamenteux des personnes diabétiques est passé entre 2000 et 2005 de 0,9 à 1,8 milliards d'euros, tous régimes d'Assurance Maladie confondus<sup>6</sup>.

## **2. Le diabète, une priorité de santé publique en France**

### **A. Un risque accru de complications très lourdes, mais évitables**

La gravité du diabète provient essentiellement de ses complications (voir encadré 2). Il est estimé que parmi les 2,3 millions de personnes diabétiques en France, 152 000 ont subi un infarctus du myocarde, la première complication du diabète ; 28 000 sont aveugles ; 22 000 ont été amputées d'un membre inférieur (orteil, pied ou jambe); et 9 400 sont en dialyse ou ont une greffe rénale. Chaque année, une amputation d'un membre inférieur est subie par 8 000 personnes diabétiques et une première dialyse ou greffe rénale par 2 700 personnes diabétiques. Les personnes diabétiques ont un risque de mourir de maladies cardiovasculaires deux à trois fois plus élevé que celui des personnes non diabétiques<sup>7</sup>. Les nombreuses complications du diabète entraînent un handicap important et des répercussions psychologiques lourdes, engendrant une altération de la qualité de vie.

Toutefois, de nombreuses études ont démontré que l'on pouvait retarder ou empêcher la survenue des complications liées au diabète, grâce notamment à un diagnostic précoce et une prise en charge thérapeutique et médicale adéquate.

### **B. De nombreuses actions publiques dans le domaine du diabète ces dix dernières années**

Le diabète est aujourd'hui reconnu comme une **priorité de santé publique** en France, comme le soulignent le rapport du Haut comité de la santé publique<sup>8</sup> et la Conférence nationale de santé<sup>9</sup> de 1998. Différentes actions ont eu lieu ces dernières années, visant une meilleure prise en charge du diabète en France :

- l'Assurance Maladie a développé de 1998 à 2000 un important **programme de santé publique concernant le diabète**. Dans le cadre de ce

---

6 Kusnik-Joinville O, Weill A, Salavane B et al. Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2005 ? Prat Organ Soins 2007 ; 38(1) : 1-12

7 Gu K, Cowie CC, Harris MI. Mortality in adults with and without diabetes in a national cohort of the US population. Diabetes Care 1998 ; 21 : 1138-45

8 Haut Comité de la Santé Publique. Rapport du groupe de travail diabète. Prévention, dispositif de soins et éducation du patient. Ministère de l'emploi et de la Solidarité. Paris, 1998

9 Conférence nationale de santé. Le diabète : pour une meilleure prise en charge de la pathologie chronique. Ministère de l'Emploi et des Solidarités. Paris, 1998

programme, une large intervention à visée d'information sur la prise en charge du diabète a été réalisée en 1999 auprès des médecins traitants ;

- le Ministère de la santé a lancé de 2001 à 2005 un **programme d'actions de prévention et de prise en charge du diabète de type 2**. Ce programme affichait comme 4<sup>ème</sup> objectif d'améliorer l'organisation des soins pour les adapter aux besoins de la population diabétique ; le dépistage et la prise en charge du risque podologique ainsi que le dépistage de la rétinopathie diabétique ont fait partie des actions récentes ;
- un nouveau **plan national pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques** est paru en 2007<sup>10</sup> ;
- des **recommandations officielles portant sur les modalités de suivi et de traitement du diabète** ont été largement diffusées et réactualisées<sup>11</sup> ;
- des **guides de prise en charge de l'Affection de longue durée (ALD) diabète** ont été établis par la Haute Autorité de Santé en 2006<sup>12</sup> ;
- parallèlement, un nombre croissant de **réseaux de soins diabète** ont été mis en place.

### **3. Vers le renouvellement d'Entred en 2007 : quelles évolutions depuis 2001 ?**

#### **A. Des modifications rapides autour du diabète ces dernières années**

Pour l'Institut de veille sanitaire (InVS), la Caisse nationale de l'Assurance Maladie (Cnam), le Régime Social des Indépendants (RSI), la Haute Autorité de Santé (HAS) et l'Institut de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), le renouvellement d'Entred (Echantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) s'est imposé devant les modifications rapides actuellement en cours :

- prévalence du diabète en augmentation rapide ;
- améliorations progressives de la qualité de prise en charge thérapeutique et du suivi médical, lesquelles devraient conduire à une diminution ou une stabilisation de la fréquence des complications ;
- modifications récentes des recommandations officielles de prise en charge thérapeutique ;
- accompagnement de la prise en charge médicale par un protocole et des guides Affection de longue durée (ALD) ;
- éventualité de nouvelles modifications de cet encadrement et en particulier des critères d'accès à l'ALD diabète ;
- modifications de l'offre de soins et de l'information autour du diabète (médecin référent, réseaux diabète, campagnes de l'Association Française des diabétiques (AFD), développement et intégration de la démarche éducative dans l'offre de soins) ;

---

10 Disponible sur [http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/plan\\_maladies\\_chroniques/dossier\\_de\\_presse.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/plan_maladies_chroniques/dossier_de_presse.pdf)

11 Comité d'experts de l'Afssaps et de la HAS. Traitement médicamenteux du diabète de type 2 (actualisation). Recommandations de bonne pratique. Diabetes Metab 2007 ; 33

12 Les guides ALD sont disponibles sur le site [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

- coût en augmentation immédiate du fait de l'augmentation de la fréquence du diabète et de l'amélioration de la qualité de prise en charge.

La deuxième étude Entred est donc lancée de 2007 à 2010, grâce à un multi-partenariat (voir encadré 3). L'Association française des diabétiques (AFD) et l'Association nationale de coordination des réseaux diabète (Ancred) constituent les deux autres partenaires d'Entred 2007. Devant de tels enjeux, le Ministère en charge de la santé et le Conseil national de l'Ordre des médecins ont apporté leur soutien à l'étude.

## **B. L'intérêt du renouvellement d'Entred pour les différents partenaires de l'étude**

- **L'Association Française des Diabétiques (AFD)** : première association de patients diabétiques, apporte son soutien à l'étude Entred, car elle constitue un outil précieux pour actualiser et approfondir la connaissance du diabète en France. L'AFD accompagne, soutient, défend et informe les personnes diabétiques. Elle organise également dans toute la France plusieurs opérations de dépistage et de prévention pour sensibiliser et informer les personnes à risque. Dans le cadre de ses missions fondamentales, elle apporte son concours aux recherches, aux initiatives et aux campagnes qui peuvent contribuer à l'amélioration du traitement et de la vie des personnes atteintes du diabète.
- **L'Institut de veille sanitaire (InVS)** : la surveillance et l'observation permanentes de l'état de santé de la population font partie des missions de l'InVS. L'InVS participe donc au recueil et au traitement de données sur l'état de santé de la population à des fins épidémiologiques. Depuis 2001, l'InVS développe un **programme de surveillance épidémiologique du diabète**. Ce programme contribue aux efforts nationaux et en particulier à la Loi de Santé Publique<sup>13</sup> qui a parmi ses objectifs de 1. réduire la fréquence et la gravité des complications du diabète et 2. assurer une surveillance conforme aux recommandations de bonne pratique clinique pour 80% des personnes diabétiques en 2008. Le renouvellement d'Entred en 2007 permettra de réaliser **un nouvel état des lieux de l'état de la santé et de la qualité de vie des personnes diabétiques en France**, et de mesurer les évolutions depuis 2001.
- **L'Assurance Maladie (Cnam et RSI)** : pour l'Assurance Maladie, l'enjeu de santé publique que représente le diabète est une priorité. A ce titre la prévention des risques cardiovasculaires des personnes diabétiques a été retenue par les partenaires conventionnels comme mission des médecins traitants. Dans la même perspective, l'Assurance Maladie va développer en concertation avec les associations de patients et les médecins un programme d'accompagnement personnalisé des patients diabétiques. Ce

---

<sup>13</sup> Ministère de la Santé et des Solidarités. Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques. L'état de santé de la population en France en 2006 : indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique. La Documentation Française, Paris, 2007

programme vise à impliquer les patients dans une démarche conjointe et volontaire avec leur médecin à devenir acteurs de leur propre santé.

Des études réalisées parmi les bénéficiaires du Régime Social des Indépendants (RSI) ont montré que l'incidence du diabète d'une part et sa prise en charge médicale d'autre part varient selon les catégories professionnelles. Pour le RSI, les résultats de ce programme permettront de mieux connaître les besoins de ses bénéficiaires et de leur proposer une prise en charge adaptée, notamment en termes d'information, de prévention et d'éducation thérapeutique.

- **La Haute Autorité de Santé** : la mise à disposition de nouvelles données sur la prise en charge des patients diabétiques en 2008 est utile pour la HAS, en particulier pour documenter :
  - les aspects épidémiologiques des dossiers d'évaluations (taille des populations cibles des nouveaux traitements, dispositifs médicaux, actes techniques ou professionnels) ;
  - les aspects économiques des dossiers d'évaluation médico-économique (coût de prise en charge de la maladie, évaluation du reste à charge des patients) ;

Les données sont également utiles pour évaluer le respect des recommandations professionnelles et des guides de prise en charge de l'ALD-diabète. Enfin l'intégration de données concernant l'éducation thérapeutique du patient présente un intérêt particulier pour la HAS, récemment impliquée aux côtés de l'Inpes sur ce thème.

- **L'Institut de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)** : parmi les missions de l'Inpes figurent l'expertise et le conseil en matière d'éducation du patient, le développement de cette activité sur l'ensemble du territoire et l'établissement de programmes de formation à destination des professionnels. Depuis la fin des années 1990, l'Inpes a développé différents travaux sur le thème du diabète : enquête sur les pratiques éducatives, cédérom d'aide à l'action pour les équipes soignantes souhaitant mettre en œuvre des activités éducatives, etc.

L'étude Entred apportera des éléments utiles sur les **pratiques actuelles**, sur **les besoins et les attentes des personnes diabétiques et des médecins concernant l'information et le soutien** (qu'ils reçoivent ou délivrent), et concernant la **démarche éducative dans laquelle ils sont impliqués ou souhaiteraient s'impliquer, pour un meilleur suivi et une meilleure qualité de vie des personnes diabétiques.**

### C. Les objectifs d'Entred 2007-2010

Entred 2007-2010 a pour objectifs de décrire :

- l'état de santé des personnes diabétiques ;
- la qualité des soins qu'elles reçoivent ;

- leurs parcours de soins ;
- les démarches éducatives entreprises (conseils/formations concernant le diabète en général ou la nutrition, l'activité physique, l'auto-surveillance glycémique...);
- leurs besoins en matière d'éducation et d'information ;
- leur qualité de vie ;
- leurs caractéristiques socio-économiques ;
- le coût du diabète.

#### **D. Les méthodes d'enquête en métropole**

Entred 2007-2010 est constitué par **un nouvel échantillon d'environ 9 000 personnes diabétiques traitées par insuline et/ou antidiabétiques oraux, âgées de 18 ans ou plus, domiciliées en France métropolitaine**, qui sont sélectionnées par tirage au sort par la Cnam (hors sections locales mutualistes) et le RSI, deux régimes de l'Assurance Maladie couvrant près de 80 % de la population française.

Cinq enquêtes sont réalisées :

- une enquête téléphonique brève auprès des personnes diabétiques, réalisée par les médecins-conseils des caisses locales d'Assurance Maladie ;
- une enquête par auto-questionnaire détaillé envoyé par la poste aux personnes diabétiques ;
- une enquête par questionnaire envoyé par la poste aux médecins des personnes diabétiques ;
- une extraction des données de consommation médicale sur trois années (remboursements de médicaments, de matériel médical, d'actes médicaux, de dosages biologiques) ;
- une extraction de données d'hospitalisation sur trois années (PMSI).

**Le lancement officiel de l'enquête est le 1<sup>er</sup> octobre 2007** (voir encadré 4).

#### **E. L'importance du diabète en outre-mer : un volet « Entred-DOM »**

Le diabète est deux à trois fois plus fréquent à la Réunion, en Martinique et en Guadeloupe qu'en métropole<sup>14,15</sup>. Une enquête sur le niveau de risque vasculaire, les complications et la qualité de la prise en charge médicale a été conduite en 2001 par l'Assurance Maladie à La Réunion et a soulevé des défauts de prise en charge similaires à ceux de la métropole<sup>16</sup>.

**Entred 2007-2010 intègre donc pour la première fois un volet intitulé « Entred-DOM »**. Pour cette enquête complémentaire, environ 400 adultes diabétiques traités

---

14 Cardoso T, Flamand C, Merle S et al. Prévalence du diabète en Martinique. Résultats de l'enquête Escal-Martinique 2003-2004. Congrès de l'Alfédiame, Paris, 7-10 mars 2006. Diabetes Metab 2006 ; 32 : 1S62

15 Favier F, Jausse I, Moullec NL et al. Prevalence of type 2 diabetes and central adiposity in La Reunion Island, the REDIA study. Diabetes Res Clin Pract 2005 ; 67(3) : 234-42

16 Prévot L, Briatte C, Heye O et al. Prise en charge médicale et contrôle du diabète de type 2 traité à La Réunion. Rev Med Ass Maladie 2006 ; 37(1) : 27-9

par insuline et/ou antidiabétiques oraux et domiciliés à l'Île de la Réunion sont sélectionnés par les deux régimes d'Assurance Maladie (Cnam et RSI), 200 sont sélectionnés en Guadeloupe, 200 en Martinique et 40 en Guyane. Pour Entred-DOM, 3 enquêtes sont réalisées :

- une enquête téléphonique brève auprès des personnes diabétiques, réalisée par les médecins-conseils des caisses locales d'Assurance Maladie ;
- une extraction des données de consommation médicale sur trois années ;
- une extraction de données d'hospitalisation sur trois années.

Une enquête complémentaire auprès des médecins traitants sera éventuellement réalisée à la Martinique et à la Réunion, en fonction des moyens locaux, et sous réserve d'un accord de la Commission nationale informatique et libertés (Cnil).

#### **F. L'importance de la surveillance du diabète de l'enfant : un volet « Entred-ADO »**

En France, le diabète touche plus de 15 000 enfants. On connaît très peu les caractéristiques de ces enfants, leur niveau de risque vasculaire, leur qualité de vie, les modalités de leur prise en charge médicale et la qualité de cette prise en charge. L'adolescence correspond davantage à un âge d'échappement du système de prise en charge de la maladie.

**Entred 2007-2010 intègre donc un volet enfants. Une extraction des données de consommation médicale des enfants diabétiques âgés de moins de 18 ans sera réalisée de façon totalement anonyme.**

**Une enquête complémentaire, intitulée « Entred-ADO », sera réalisée en France métropolitaine auprès des adolescents diabétiques âgés de 12 à 18 ans.** Une lettre d'information et une demande d'accord pour participer à Entred-ADO seront envoyées à 500 adolescents et à leurs parents. En cas d'accord, les coordonnées des adolescents seront ultérieurement transmises par l'Assurance Maladie à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), lequel poursuivra l'étude (questionnaire téléphonique et/ou écrit adressé aux adolescents et à leurs parents), sous réserve d'un accord de la Cnil. L'Association française des diabétiques (AFD) et l'Aide aux jeunes diabétiques (AJD) se déclarent d'emblée partenaires d'une telle étude.

#### **G. Il est essentiel que le plus grand nombre de personnes sollicitées participent !!!**

Une des limites importantes d'Entred 2001-2003 était le faible taux de participation des personnes diabétiques participantes (36 %). Avec une approche plus individualisée des personnes diabétiques en 2007 (lettre individuelle, contact par téléphone du médecin-conseil de la caisse locale d'Assurance Maladie) et une légitimité d'Entred de par ses nombreux résultats ultérieurs, le taux de participation espéré est de 60 % !

**Il est important que le plus grand nombre de personnes contactées participe à cette deuxième étude nationale qui permettra de faire progresser l'état des**

**connaissances sur les personnes diabétiques et de guider les nouvelles actions qui visent à améliorer encore la prise en charge médicale du diabète en France et la qualité de vie des personnes atteintes par cette maladie. Les personnes diabétiques seront sollicitées à partir d'octobre 2007 et jusqu'à avril 2008.**

#### **H. Période d'enquête**

Pour Entred-métropole et Entred-DOM, des entretiens téléphoniques seront réalisés par les médecins-conseils de l'Assurance Maladie auprès des personnes diabétiques sélectionnées, du 1<sup>er</sup> octobre au 15 décembre.

A la suite de cela, des questionnaires très détaillés seront envoyés aux personnes de métropole uniquement n'ayant pas refusé de participer à l'étude, du 15 octobre 2007 au 31 janvier 2008.

Les médecins pour lesquels les personnes diabétiques auront transmis les coordonnées seront contactés par téléphone par les médecin-enquêteurs de l'InVS et un questionnaire médical sera envoyé aux médecins n'ayant pas refusé de participer, de novembre 2007 à mai 2008.

Les études complémentaires Entred-DOM auprès des médecins soignants et Entred-ADO auprès des adolescents et de leur famille débiteront prochainement, après constitution d'une demande d'autorisation et réception d'un accord de la Cnil.

Des informations complémentaires sur le lancement d'Entred 2007-2010 sont accessibles à tous sur le site [www.invs.sante.fr/entred](http://www.invs.sante.fr/entred).

## **4. Étude Entred 2001-2003 : une référence pour les actions diabète**

### **A. Déroulement de la première étude nationale Entred 2001-2003**

La première étude Entred a été réalisée en 2001-2003 grâce à un partenariat financier entre la Cnam et l'InVS, la promotion de l'Ancred, et le soutien de l'AFD. **Cette grande étude nationale a été lancée en 2001 dans le cadre du Plan national diabète afin d'apporter des informations nécessaires à la surveillance du diabète.**

**Pour Entred 2001-2003, 10 000 personnes traitées pour un diabète ont été tirées au sort** dans les fichiers de la Cnam. Pour chaque personne sélectionnée, les données de remboursements de médicaments, de consultations médicales et de dosages biologiques ont été extraites de 2001 à 2003. Ces 10 000 personnes ont reçu **un questionnaire portant sur leur état de santé, leur satisfaction des soins et leur qualité de vie**, accompagné d'une demande d'autorisation de contacter leur médecin traitant : 3 646 personnes diabétiques ont répondu. A la suite de cela, **un questionnaire complémentaire portant sur la santé du patient, l'impact des soins et la satisfaction du soignant** a été adressé aux médecins traitants des

patients ayant répondu : pour 1 718 personnes diabétiques, le médecin a retourné ce questionnaire. L'ensemble de ces données (administratives, auto-déclarées et déclarées par le médecin traitant) a été analysé et les résultats ont été largement diffusés ces dernières années.

## **B. Des résultats d'une valeur considérable dans le domaine de la santé publique**

Entred constitue le socle du programme de surveillance du diabète en France, ce qui permet de guider les interventions concernant la prise en charge du diabète.

En effet, Entred 2001-2003 a permis d'apporter de nombreuses informations nécessaires au Plan national diabète concernant le dépistage de la rétinopathie et du risque podologique<sup>17</sup>, la mise à jour des recommandations de prise en charge thérapeutique du diabète<sup>18</sup>, le rapport 2006 de la Loi de santé publique<sup>19</sup> et le programme européen de surveillance du diabète Eucid<sup>20</sup>. Ont également été élaborés à partir d'Entred, des indicateurs sur la qualité de la prise en charge médicale<sup>13,21,22</sup>, un rapport sur les relations entre prise en charge financière pour ALD-diabète et qualité de la prise en charge<sup>23</sup>, un rapport sur l'utilisation des lecteurs glycémiques<sup>24</sup> et de nombreuses publications dans des revues spécialisées ou générales. Les résultats détaillés d'Entred 2001 sont par ailleurs accessibles à tous sur le site [www.invs.sante.fr/diabete](http://www.invs.sante.fr/diabete).

## **5. La santé des personnes diabétiques en 2001 : une glycémie mal contrôlée et des complications trop fréquentes**

### **A. Les caractéristiques des personnes interrogées**

Dans l'étude Entred 2001-2003, basée sur les réponses de 3 646 personnes diabétiques et de leurs 1 718 médecins, 91 % des personnes diabétiques ont un diabète de type 2. La moitié des personnes interrogées est âgée de 65 ans ou plus, plus de la moitié (54 %) sont des hommes, plus d'un quart (27 %) vivent seules et

---

17 Fagot-Campagna A, Fosse S, Weill A et al. Rétinopathie et neuropathie périphériques liées au diabète en France métropolitaine : dépistage, prévalence et prise en charge médicale, étude Entred 2001. Bull Epidémiol Hebd 2005 ; 12-13 : 48-50

18 Comité d'experts de l'Afssaps et de la HAS. Traitement médicamenteux du diabète de type 2 (actualisation). Recommandations de bonne pratique. Diabetes Metab 2007 ; 33

19 L'état de santé de la population en France en 2006. Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique. La Documentation Française. Paris, 2007

20 European Core Indicators in Diabetes mellitus. Disponible sur <http://www.eucid.eu/eucid/home.do>

21 Romon I, Fosse S, Weill A et al. Prévalence des complications et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred 2001. Bull Epidémiol Hebd 2005 ; 12-13 : 46-8

22 Fagot-Campagna A, Simon D, Varroud-Vial M et al. Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. Entred 2001. Bull Epidémiol Hebd ; 49-50 : 238-9

23 Romon I, Fagot-Campagna A, Bloch J. Analyse de la relation entre l'existence d'une prise en charge pour affection de longue durée et le suivi des recommandations de bonne pratique dans le diabète de type 2. Données Entred 2001-2003. Mars 2006. Disponible sur [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

24 Romon I, Fosse S, Lecomte P et al. Utilisation de lecteurs de glycémie, données de l'étude Entred 2001-2002. Avril 2005. Disponible sur [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

une personne sur cinq (20 %) a un niveau d'études au moins égal au niveau baccalauréat.

Pour les personnes ayant un diabète de type 2, l'âge médian au diagnostic du diabète est de 54 ans et plus de la moitié a un diabète connu depuis plus de 10 ans, donc un risque élevé de complications.

Pour les personnes ayant un diabète de type 1, survenant par définition à un âge jeune, l'âge médian au diagnostic est de 25 ans et 40 % des personnes ont un diabète connu depuis plus de 20 ans.

Par ailleurs, 10 % des personnes diabétiques déclarent avoir découvert leur diabète à l'occasion du développement d'une de ses complications (dépistage tardif).

### **B. Un contrôle glycémique difficile**

Le contrôle glycémique s'évalue par le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) qui représente la moyenne glycémique au cours des 3 ou 4 derniers mois. Un bon contrôle glycémique est défini par un niveau d'HbA1c inférieur à 6,5 %<sup>25</sup>, lequel est atteint par seulement 22 % des personnes diabétiques. Par ailleurs, plus d'un diabétique sur quatre (27 %) a un niveau d'HbA1c supérieur ou égal à 8 %, c'est-à-dire une glycémie très mal contrôlée.

### **C. Un niveau de risque vasculaire élevé**

Le diabète et les facteurs de risque vasculaire fréquents élèvent le risque de complications. Or, 54 % des personnes déclarent une hypertension, 51 % une dyslipidémie, 40 % sont en surpoids (Indice de Masse Corporelle entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup>), 34 % sont obèses (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) et 16 % fument. **Au total, une personne sur trois déclare au moins 3 facteurs de risque vasculaire en plus du diabète.**

La pression artérielle, rapportée par les médecins, est supérieure ou égale au seuil recommandé de 130/80 mmHg chez 89 % des personnes diabétiques de type 2 et chez 65 % des personnes diabétiques de type 1. Pour 39 % des personnes diabétiques de type 2, le médecin n'a pas transmis d'information permettant de calculer le niveau de LDL-cholestérol de son patient. Dans un quart des cas, le taux de LDL-cholestérol est supérieur ou égal au seuil recommandé de 1,3g/l, ce qui est sous-estimé par la fréquence élevée des données manquantes.

### **D. Des complications macrovasculaires fréquentes, dès le début de la maladie**

Les complications macrovasculaires (angor, infarctus du myocarde, revascularisation) concernent 17 % des personnes diabétiques. Dans les cinq

---

25 Comité d'experts de l'Afssaps et de la HAS. Traitement médicamenteux du diabète de type 2 (actualisation). Recommandations de bonne pratique. Diabetes Metab 2007 ; 33

premières années suivant le diagnostic du diabète, 14 % des personnes diabétiques ont déjà développé une maladie cardiovasculaire.

### **E. Complications ophtalmologiques, podologiques et rénales**

Plus d'une personne sur 6 (15 %) déclare avoir déjà reçu un traitement des yeux par laser, c'est à dire une atteinte de la rétine liée au diabète diagnostiquée et traitée. Environ 3 % des personnes déclarent avoir perdu la vue d'un œil.

Près de 6 % des personnes déclarent avoir déjà souffert d'une ulcération des pieds ou mal perforant plantaire, une complication redoutable même si elle est indolore, car elle peut conduire à une amputation. Une amputation d'un doigt de pied, d'un pied ou d'une jambe est déclarée par 1,4 % des personnes interrogées.

En calculant le débit de filtration glomérulaire à partir des informations déclarées par les médecins, 17 % des personnes diabétiques sont en insuffisance rénale.

**Au total, au moins 39 % des personnes diabétiques traitées rapportent avoir déjà développé une complication du diabète quelle qu'elle soit.**

## **6. La qualité de la prise en charge médicale des personnes diabétiques en 2001-2003 : insuffisante, mais en progression...**

### **A. Un suivi médical peu satisfaisant en 2001, au regard des recommandations**

Le programme diabète de l'Assurance Maladie entre 1998 et 2000 puis l'étude Entred entre 2001 et 2003 ont montré que la qualité de la prise en charge médicale des personnes diabétiques était insuffisante au regard des recommandations actuelles. L'étude Entred a en effet permis de décrire le suivi médical des personnes diabétiques en 2001 :

- **Contrôle glycémique du diabète** : seulement une personne sur trois a bénéficié des trois dosages de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) nécessaires au suivi de l'équilibre glycémique ;
- **Prise en charge ophtalmologique** : moins d'une personne sur deux a bénéficié d'un examen du fond de l'œil pour dépister une rétinopathie diabétique. Pourtant, l'examen du fond d'œil permet de dépister et traiter à un stade précoce les lésions de la rétine. L'objectif est d'empêcher, grâce au traitement par laser, la rétinopathie diabétique, responsable de cécité.
- **Prise en charge podologique** : moins d'une personne sur trois a bénéficié d'une consultation chez un podologue ou pédicure. Il est important de noter que parmi les personnes diabétiques qui ont répondu, 19 % ont dû renoncer à certains soins médicaux en raison de leur coût, et dans 44 % des cas, il s'agissait de soins de pédicurie ou podologie, alors non remboursés. Seulement 20 % des personnes déclarent avoir bénéficié d'un dépistage du risque de lésion des pieds par examen au monofilament réalisé par leur médecin. Pourtant, ce dépistage de procédé simple est recommandé annuellement chez toutes les personnes diabétiques.

- **Prise en charge rénale** : seulement une personne sur cinq a bénéficié de la recherche d'une microalbuminurie. Ce faible taux de dépistage de l'atteinte rénale à son stade de début est très préoccupant. En effet, il existe des traitements médicamenteux capables de prévenir l'aggravation de l'atteinte rénale dès le premier stade de microalbuminurie.

**La qualité de la prise en charge médicale varie en fonction des caractéristiques de la maladie, mais aussi en fonction de caractéristiques socio-économiques.** En effet, la prise en charge est globalement de meilleure qualité chez les personnes diabétiques de type 1 ou diabétiques de type 2 traitées par insuline et chez celles ayant un diabète plus ancien. La qualité de la prise en charge est également meilleure chez les plus jeunes, et pour certains indicateurs chez les femmes (fond d'œil) et chez les personnes de niveau d'études supérieur ou égal au baccalauréat plus 2 ans (gradation du risque podologique par le test du monofilament et fond d'œil).

### **B. Une prise en charge thérapeutique également peu satisfaisante en 2001**

- Moins d'un quart (22 %) des personnes diabétiques ont un niveau d'HbA1c inférieur à 6,5 %, témoignant d'une prise en charge thérapeutique insuffisante ;
- le traitement hypoglycémiant de première intention (metformine) recommandé en présence d'un surpoids ou d'une obésité, n'est attribué qu'à 35 % des personnes correspondantes ;
- parmi les personnes diabétiques ayant déclaré une coronaropathie, donc à haut risque de mortalité cardiovasculaire, moins de la moitié a bénéficié d'au moins trois des quatre thérapies recommandées.

### **C. L'amélioration de la qualité de la prise en charge depuis 2001**

Entred a également démontré une certaine amélioration de la qualité du suivi médical entre 2001 et 2003, avec notamment une progression importante de la fréquence des 3 dosages de l'HbA1c progressant de 30 % en 2001 à 39 % en 2003. Seule la consultation d'ophtalmologie n'est pas plus fréquente en 2003.

### **D. Le suivi médical des personnes diabétiques : essentiellement placé sous la responsabilité des médecins généralistes**

Dans Entred 2001, 69 % des diabétiques de type 1 et 86 % des diabétiques de type 2 sont suivis uniquement par des médecins généralistes.

La plupart des médecins interrogés se disent informés de l'existence des recommandations officielles de prise en charge du diabète et plus de la moitié déclarent assister à des réunions ou à des congrès d'information sur le diabète, ou bien recevoir des journaux leur apportant ces informations.

Si les médecins se déclarent globalement satisfaits de la prise en charge du diabète qu'ils apportent à leurs patients diabétiques, ils sont néanmoins peu satisfaits de la qualité de la prise en charge diététique, des conseils concernant l'activité physique et du soutien psychologique qu'ils prodiguent. Le manque de temps et de matériel approprié sont souvent évoqués comme liés à cette insatisfaction.

## **7. Une qualité de vie altérée chez les personnes diabétiques**

### **A. Un impact fort du diabète sur la qualité de vie**

Alors que les scientifiques et les médecins ont l'habitude de mesurer les données biologiques et cliniques, l'aspect psychologique des maladies chroniques n'est pas assez bien connu. L'impact d'une maladie chronique comme le diabète sur la qualité de vie d'une personne devrait probablement être considéré comme aussi important que les informations biologiques ou cliniques. En effet, les personnes atteintes de diabète doivent s'impliquer dans la prise en charge de leur maladie, laquelle impose de 1. changer leurs habitudes de vie (régime alimentaire, pratique d'exercice physique, arrêt du tabac...); 2. bien suivre et adapter le traitement médicamenteux éventuellement prescrit par le médecin (notamment le traitement par insuline qui implique des injections quotidiennes et régulières); et 3. pratiquer une surveillance médicale régulière et conforme aux recommandations. Ces contraintes ont des répercussions qui peuvent être importantes sur la qualité de vie des personnes diabétiques.

### **B. La qualité de vie dégradée des personnes diabétiques en moins bonne santé**

L'étude Entred a permis de mettre en avant que la qualité de vie des personnes diabétiques décroît fortement avec l'apparition des complications. Un angor ou un infarctus du myocarde, mais aussi une lésion du pied ou encore l'existence d'hypoglycémies, sont ressentis comme des obstacles aux activités de la vie quotidienne et accentuent la détresse psychologique. L'existence d'une hypertension artérielle ou d'une maladie grave associée contribuent également à détériorer la qualité de vie.

Un traitement par insuline est très fortement lié à une moins bonne qualité de vie. Il est très probable que le traitement par insuline reflète ici la gravité de la maladie et que ce soit cette gravité qui soit source d'obstacles aux activités quotidiennes et de détresse psychologique. Chez les personnes traitées par insuline, effectuer soi-même les injections est lié à une meilleure qualité de vie que lorsque les injections sont effectuées par une infirmière. Ceci souligne l'importance de l'autonomie mais reflète aussi probablement l'état de santé sous-jacent.

Enfin, une meilleure qualité de vie est déclarée par les personnes qui ont un niveau d'études élevé ou qui sont cadres. Mais face aux difficultés suscitées par le contrôle de l'alimentation, les personnes diabétiques se sentent également désarmées, quel que soit leur niveau d'étude.

## **8. Conclusion**

**Le diabète touche de plus en plus de personnes en France. C'est une maladie qui peut entraîner de graves conséquences et dont les coûts sont élevés. L'étude Entred 2001 a démontré l'insuffisance de la qualité de prise en charge, avec notamment une mauvaise information des personnes diabétiques et des professionnels de santé. Depuis, d'importants progrès ont dû être réalisés. Le renouvellement d'Entred en 2007 devrait permettre d'améliorer l'état des connaissances portant sur les personnes diabétiques et de guider de nouvelles actions qui permettront d'améliorer encore la prise en charge médicale du diabète en France et la qualité de vie des personnes atteintes par cette maladie.**

## ENCADRE 1.

### **Définition du diabète**

*Le diabète sucré est une affection métabolique caractérisée par une hyperglycémie chronique (taux de glucose dans le sang trop élevé) liée à une déficience soit de la sécrétion de l'insuline, soit de l'action de l'insuline, soit des deux. Il existe différents types de diabète.*

**Le diabète de type 2** est la forme la plus fréquente du diabète (plus de 90 % des cas). Il est caractérisé par une résistance à l'insuline associée à une carence relative de sécrétion d'insuline, l'une ou l'autre de ces deux caractéristiques pouvant dominer à un degré variable. Cette forme de diabète survient essentiellement chez les adultes d'âge mûr mais peut également survenir à un âge plus jeune, voire même pendant l'adolescence.

**Le diabète de type 1**, beaucoup moins fréquent, est principalement causé par la destruction des cellules bêta du pancréas, d'où l'incapacité de la personne atteinte à sécréter de l'insuline. Pour cette raison, les injections d'insuline sont vitales chez ces personnes. Cette forme de diabète survient essentiellement chez les enfants et les jeunes adultes.

*Il existe d'autres formes de diabète sucré, comme le diabète gestationnel (correspondant à une intolérance au glucose chez les femmes enceintes) ou des cas de diabète résultant de conditions spécifiques ou génétiques.*

## ENCADRE 2.

### **Les principales complications liées au diabète**

**Les complications métaboliques.** Le diabète déséquilibré peut engendrer à court terme des complications métaboliques, telles que le coma acido-cétosique (carence majeure en insuline), le coma hyperosmolaire (taux de sucre dans le sang trop élevé et déshydratation) et l'hypoglycémie (taux de sucre dans le sang trop bas).

**Les maladies cardiovasculaires.** Le diabète fait partie des principaux facteurs de risque vasculaire et augmente considérablement le risque d'obstruction de vaisseaux sanguins près du cœur (infarctus) ou du cerveau (accident vasculaire cérébral). Les maladies cardiovasculaires sont en effet au moins deux fois plus fréquentes chez les personnes diabétiques que chez les non-diabétiques.

**La rétinopathie.** Le diabète peut conduire à une détérioration progressive de la vision. Cette détérioration peut conduire à la perte de la vue. Cataracte et glaucome sont également plus fréquents.

**La neuropathie.** Le diabète altère la structure des nerfs, laquelle est ressentie par des picotements, une perte de sensibilité et des douleurs qui se manifestent d'abord au bout des orteils ou des doigts. Au niveau des pieds, cette insensibilité peut provoquer une ulcération, appelée aussi mal perforant plantaire, qui peut conduire à l'amputation dans les cas extrêmes.

**La néphropathie.** Le tissu des reins est constitué d'une multitude de minuscules vaisseaux sanguins lesquels peuvent être affectés chez les personnes diabétiques, au point d'entraîner une détérioration progressive des reins qui se manifestera par divers troubles, allant de l'insuffisance rénale à la maladie rénale irréversible.

Toutefois, ces complications peuvent être freinées ou évitées par une prise en charge médicale précoce et régulière.

ENCADRE 3.

**Promoteurs, partenaires et financeurs d'Entred 2007**

*Le promoteur, maître d'œuvre et maître d'ouvrage d'Entred 2007-2010 est l'Institut de veille sanitaire (InVS). Le financement de l'étude est exclusivement public. Les financeurs sont :*

- La Caisse nationale de l'Assurance Maladie (Cnam, [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)) ;
- Le Régime Social des Indépendants (RSI, [www.le-rsi.fr](http://www.le-rsi.fr)) ;
- La Haute autorité de santé (HAS, [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)) ;
- L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes, [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)) ;
- L'Institut de veille sanitaire (InVS, [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)).

*Deux autres partenaires non financiers sont l'Association française des diabétiques (AFD) et l'Association nationale de coordination des réseaux diabète (Ancred).*

*Entred a également reçu le soutien du Ministère chargé de la santé et du Conseil national de l'Ordre des médecins.*

ENCADRE 4.

**Entred 2007-2010 en métropole : calendrier**

**1<sup>er</sup> octobre 2007** : lancement officiel de l'étude Entred en métropole

**1<sup>er</sup> octobre 2007 – 15 décembre 2007** : contact des personnes diabétiques par les médecins-conseils de l'Assurance Maladie

**15 octobre 2007 – janvier 2008** : envoi des auto-questionnaires aux personnes diabétiques

**novembre 2007 – mai 2008** : contact et envoi des questionnaires aux médecins-soignants

**A partir de mai 2008** : analyse des données et diffusion des résultats

**2009** : conférence de presse et retour d'information aux personnes diabétiques enquêtées et à leurs médecins

## Abréviations

AFD	Association française des diabétiques
AJD	Aide aux jeunes diabétiques
ALD	Affection de longue durée
Ancred	Association nationale de coordination des réseaux de soins aux diabétiques
Cnam	Caisse nationale de l'Assurance Maladie
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
Entred	Echantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques
Eucid	European core indicators in diabetes mellitus
HAS	Haute autorité de santé
HbA1c	Hémoglobine glycosylée A1c
IMC	Indice de masse corporelle
Inpes	Institut national de prévention et d'éducation
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
OMS	Organisation mondiale de la santé
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
RSI	Régime Social des Indépendants