

MALADIES
MÉTABOLIQUES

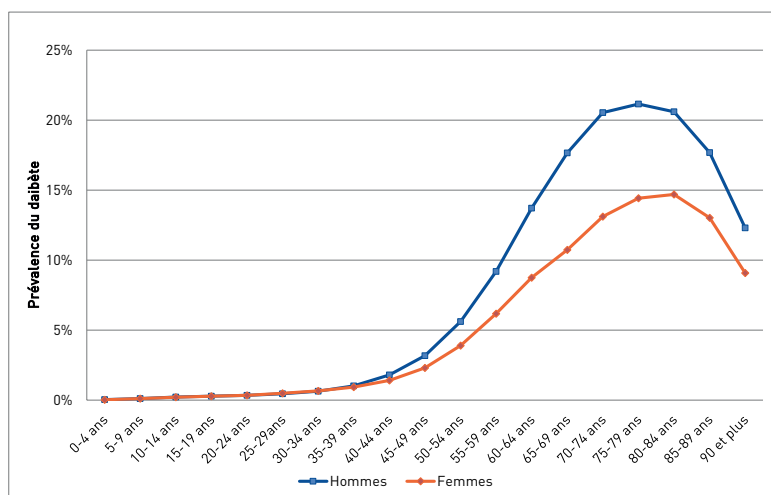
LE POIDS DU DIABÈTE EN FRANCE EN 2016.

SYNTHÈSE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

CHIFFRES CLÉS EN 2016

- Plus de 3,3 millions de personnes sont traitées pharmacologiquement pour un diabète en France, soit 5% de la population.
- Parmi ces personnes traitées pharmacologiquement pour un diabète :
 - 244 / 100000 ont été hospitalisées pour un infarctus du myocarde transmurale, soit plus de 8 100 personnes ;
 - 596 / 100000 ont été hospitalisées pour un accident vasculaire cérébral (AVC), soit plus de 19 800 personnes ;
 - 805 / 100000 ont été hospitalisées pour une plaie du pied, soit plus de 26 700 personnes ;
 - 255 / 100000 ont été hospitalisées pour une amputation de membre inférieur, soit plus de 8 400 personnes ;
 - 133 / 100000 ont été hospitalisées pour une mise sous dialyse ou une greffe rénale, soit plus de 4 400 personnes.
- Les taux d'incidence de ces complications sont stables sur la période 2010-2016, sauf pour les AVC et les plaies du pied dont la fréquence augmente.
- Les inégalités socio-économiques et territoriales restent très marquées, que ce soit en termes de fréquence du diabète ou de survenue de complications graves.

Figure 1 | RÉPARTITION PAR ÂGE ET SEXE DE LA PRÉVALENCE DU DIABÈTE TRAITÉ PHARMACOLOGIQUEMENT, EN FRANCE, EN 2016



Champ : France entière hors Mayotte / Source : SNDS-DCIR; exploitation Santé publique France

Nous proposons dans cette synthèse de dresser un état des lieux du diabète en France en 2016 en actualisant les données de prévalence du diabète traité pharmacologiquement et des indicateurs de la morbidité du diabète : les hospitalisations pour infarctus du myocarde transmurale (avec sus-décalage du segment ST), accident vasculaire cérébral (AVC), plaie du pied, amputation d'un membre inférieur et mise sous dialyse ou une greffe rénale (démarrage d'un traitement de suppléance pour insuffisance rénale chronique terminale). Nous compléterons ce bilan par une description du recours aux examens recommandés dans le suivi du diabète. Les inégalités territoriales et socio-économiques seront également décrites.

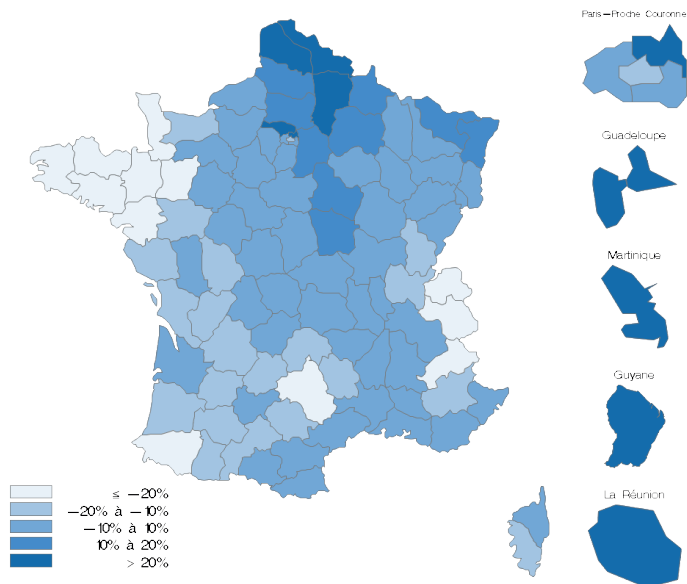
PRÉVALENCE DU DIABÈTE

En France, en 2016, plus de 3,3 millions de personnes étaient traitées pharmacologiquement pour un diabète (tous types confondus), soit 5% de la population. Les hommes sont davantage touchés que les femmes (1,8 million d'hommes vs 1,5 million de femmes). La fréquence du diabète augmente avec l'âge (Figure 1). Un homme sur 5 âgé de 70 à 85 ans et 1 femme sur 7 âgée de 75 à 85 ans sont traités pharmacologiquement pour un diabète.

Les disparités territoriales sont très marquées (Figure 2). Les taux de prévalence les plus élevés sont observés dans les départements d'outre-mer. À structure d'âge identique, la prévalence est deux fois plus élevée à la Réunion que sur l'ensemble du territoire. Elle est 1,8 fois plus élevée en Guadeloupe et 1,5 fois plus élevée en Guyane et à la Martinique. En métropole, on observe les taux de prévalence les plus élevés en Seine-Saint-Denis (1,5 fois plus élevé que sur l'ensemble du territoire), dans le Val-d'Oise (1,3), dans le Pas-de-Calais (1,3), l'Aisne, le Nord et les Ardennes (1,2). Les départements bretons enregistrent les taux de prévalence les plus faibles : l'Ille-et-Vilaine (0,6 fois moins élevé), le Finistère, les Côtes-d'Armor, le Morbihan (0,7) ainsi que la Mayenne et la Loire-Atlantique (0,7)¹.

1. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete>

Figure 2 | VARIATIONS DE LA PRÉVALENCE STANDARDISÉE* DU DIABÈTE TRAITÉ PHARMACOLOGIQUEMENT PAR RAPPORT À LA PRÉVALENCE* NATIONALE, PAR DÉPARTEMENT, FRANCE ENTIÈRE, 2016



* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 / Champ : France entière hors Mayotte / Sources : SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France

Tableau 1 | TAUX D'INCIDENCE STANDARDISÉS* DES COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE, SELON LE SEXE, FRANCE ENTIÈRE, 2016

	Hommes (/100 000)	Femmes (/100 000)	Indice comparatif d'incidence
Infarctus du myocarde transmurale	322	150	2,1
Accident vasculaire cérébral	558	404	1,4
Mise sous dialyse ou greffe rénale	139	93	1,5
Amputation d'un membre inférieur	321	118	2,7
Plaie du pied	853	518	1,6

* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 chez les personnes âgées de plus de 45 ans / Champ : France entière hors Mayotte, personnes âgées de plus de 45 ans / Source : SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France

LES COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE

En 2016, en France, 244 / 100 000 personnes traitées pharmacologiquement pour un diabète ont été hospitalisées pour un infarctus du myocarde transmurale, 596 / 100 000 pour un AVC, 805 / 100 000 pour une plaie du pied, 255 / 100 000 pour une amputation de membre inférieur et 133 / 100 000 ont été mises sous dialyse ou eu une greffe rénale.

L'âge moyen des personnes hospitalisées pour chacune de ces complications était de plus de 69 ans (69,5 ans pour les infarctus du myocarde transmurales, 75,0 ans pour les AVC, 72,6 ans pour les plaies du pied, 71,3 pour les amputations de membre inférieur et 69,9 ans pour les mises sous dialyse ou greffes rénales).

Les hommes, plus fréquemment concernés par le diabète que les femmes, sont également davantage touchés par les complications [\[Tableau 1\]](#).

Les taux d'incidence des hospitalisations pour complications liées au diabète varient fortement en fonction des régions [\(Figures 3\)](#). On observe des taux d'incidence beaucoup plus élevés que les taux nationaux dans les régions d'outre-mer pour certaines complications. À structure d'âge identique, le taux d'incidence des hospitalisations pour mise sous dialyse ou greffe rénale était 1,9 fois supérieur au taux national en Guyane, 1,8 fois plus élevé à la Réunion, 1,6 fois en Martinique et 1,3 fois en Guadeloupe. Le taux d'incidence des hospitalisations pour AVC était 1,4 fois plus élevé que le taux national à la Réunion et 1,3 fois plus élevé en Guyane. Le taux d'incidence des hospitalisations pour amputation d'un membre inférieur était 1,5 fois plus élevé que le taux national en Martinique et 1,2 fois plus élevé en Guyane. Enfin, en Martinique, le taux d'incidence des hospitalisations pour plaie du pied était 1,4 fois supérieur au taux national.

À l'inverse, le taux d'incidence des hospitalisations pour plaie du pied était très faible en Guyane (0,6 fois plus faible que le taux national) et en Guadeloupe (0,8 fois plus faible que le taux national). Le taux d'incidence des hospitalisations pour infarctus du myocarde transmurale était également faible dans 3 régions d'outre-mer : la Guyane et la Martinique, 0,3 fois moins élevé que le niveau national ainsi que la Guadeloupe, 0,5 fois moins élevé.

En métropole, on observe des taux d'incidence très élevés dans les Hauts-de-France pour les hospitalisations pour amputation de membre inférieur (1,3 fois supérieur au taux national) et pour plaie du

LE DIABÈTE : DÉFINITION

• Le diabète sucré est une affection métabolique, caractérisée par une hyperglycémie chronique (taux de sucre 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 deux¹. Il existe plusieurs types de diabète : type 1 survenant essentiellement chez l'enfant ou l'adulte jeune ; type 2 survenant essentiellement chez l'adulte ; diabète gestationnel survenant pendant la grossesse ou des types de diabète plus rares résultant de conditions spécifiques ou génétiques. Le diabète de type 2 est la forme la plus fréquente (environ 92 % des cas) et peut évoluer sans symptôme pendant plusieurs années. Son dépistage est réalisé à jeun par une prise de sang qui permet de mesurer la glycémie. Une valeur anormale (supérieure à 1,26 g/l ou 7 mmol/l) doit être confirmée par un second dosage. Outre les antécédents familiaux, les principaux facteurs de risque du diabète

de type 2 sont le surpoids et l'obésité ainsi que le manque d'activité physique, facteurs liés aux habitudes de vie et pouvant être limités par des mesures de prévention primaire. Le diabète de type 2 peut être traité par régime hygiéno-diététique seul, par médicament antidiabétique oral, par injections d'analogues du GLP-1 ou par injections d'insuline.

• Au cours de son évolution, le diabète peut engendrer de graves complications touchant le cœur, les vaisseaux, les yeux, les reins et les nerfs. Toutefois, depuis plus de vingt ans, des études ont montré qu'un bon contrôle du niveau glycémique, de la pression artérielle et des lipides réduisait la survenue des complications micro- et macrovasculaires du diabète².

1. Grimaldi A. Traité de diabétologie, 2^e édition. Ed. Médecine-Sciences, Flammarion, janvier 2009.

2. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS Group). Lancet. 1998;352(9131):837-53.

MÉTHODOLOGIE

• Système national des données de santé (SNDS), les données de consommation interrégimes (DCIR) et le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)¹.

• Les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement sont identifiées par la délivrance d'un traitement antidiabétique à au moins trois dates différentes (deux si au moins un grand conditionnement délivré) au cours de l'année².

• Les estimations des taux d'incidence d'hospitalisation et des fréquences de recours aux examens ont été calculées sur la population diabétique traitée pharmacologiquement et sont basées sur des algorithmes publiés précédemment^{3,4,5}.

• Les mises sous dialyse ou greffe rénale (démarrage d'un traitement de suppléance pour une insuffisance rénale chronique terminale) ont été identifiées à partir de la liste des groupements homogènes de maladies (GHM), diagnostics, actes et forfaits liés à la transplantation rénale préemptive et à la dialyse, sans antécédent au cours des 6 années précédentes.

• Les taux de prévalence ont été standardisés sur la structure d'âge de la population européenne 2010 (Eurostat, population EU-27), afin d'étudier les variations régionales et selon le niveau socio-économique. Les taux d'incidence des hospitalisations ont également été standardisés sur la structure d'âge de la population européenne 2010 mais en restreignant aux personnes âgées de 45 ans et plus.

1. Tuppin P, Rudant J, Constantinou P, Gastaldi-Ménager C, Rachas A, de Roquefeuil L et al. Value of a national administrative database to guide public decisions: from the Système national d'information interrégimes de l'Assurance maladie (SNIIRAM) to the Système national des données de santé (SNDS) in France. Rev Epidemiol Sante Publique. 2017 Oct;65 Suppl 4:S149-S167

2. Mandereau-Bruno L, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) en France en 2015. Disparités territoriales et socio-économiques. Bull Epidemiol Hebd. 2017;(27-28):586-91.

3. Fosse E, Etorh S, Mandereau Bruno L, Regnault N. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013. Synthèse et perspectives. Numéro thématique. Journée mondiale du diabète 2015. Suivi du diabète et poids de ses complications sévères en France. Bull Epidemiol Hebd. 2015(34-35):619-25.

4. Gabet A, Danchin N, Olié V. Infarctus du myocarde chez la femme : évolutions des taux d'hospitalisation et de mortalité, France, 2002-2013. Bull Epidemiol Hebd. 2016;(7-8):100-8.

5. Fosse E, Etorh S, Mandereau Bruno L. Suivi des examens recommandés dans la surveillance du diabète en France en 2013. Numéro thématique. Journée mondiale du diabète 2015. Suivi du diabète et poids de ses complications sévères en France. Bull Epidemiol Hebd. 2015(34-35):645-54.

Figures 3 | DISPARITÉS RÉGIONALES DES TAUX D'INCIDENCE STANDARDISÉS* (/100 000 PERSONNES DIABÉTIQUES TRAITÉES) DES COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE, FRANCE ENTIÈRE, 2016

Figure 3a
Amputation d'un membre inférieur

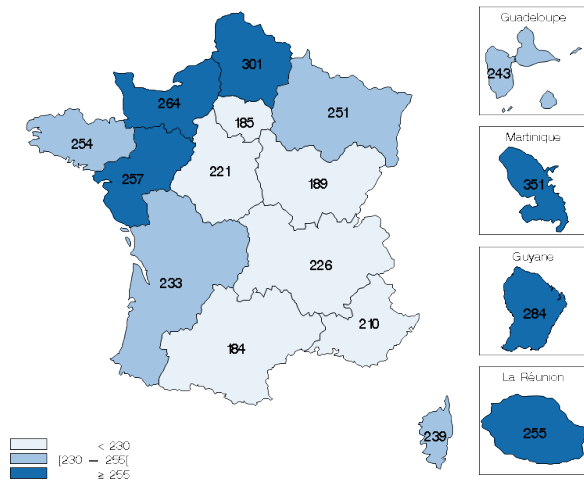


Figure 3b
Plaie du pied

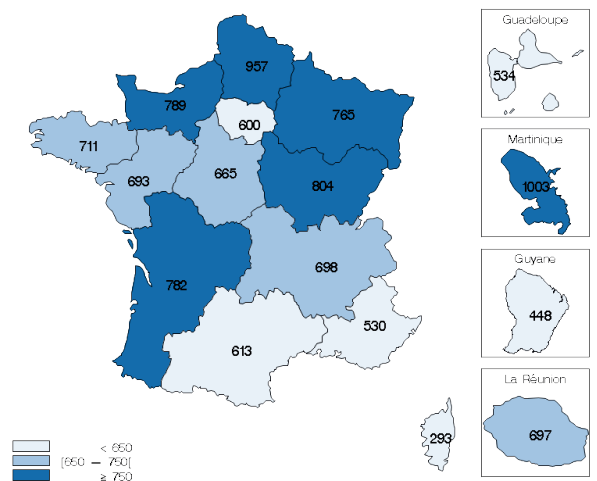


Figure 3c
Infarctus du myocarde transmurale

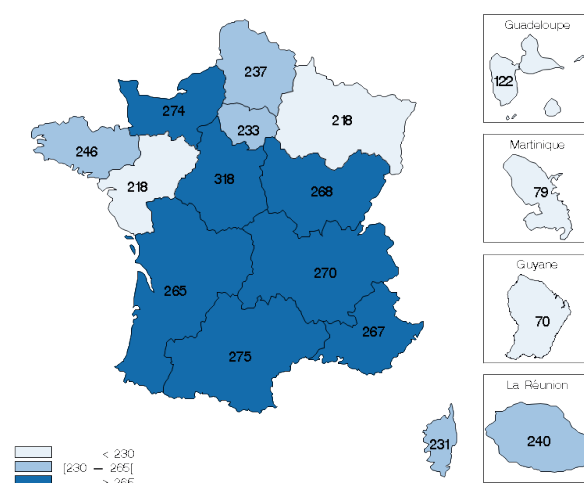


Figure 3d
Accident vasculaire cérébral

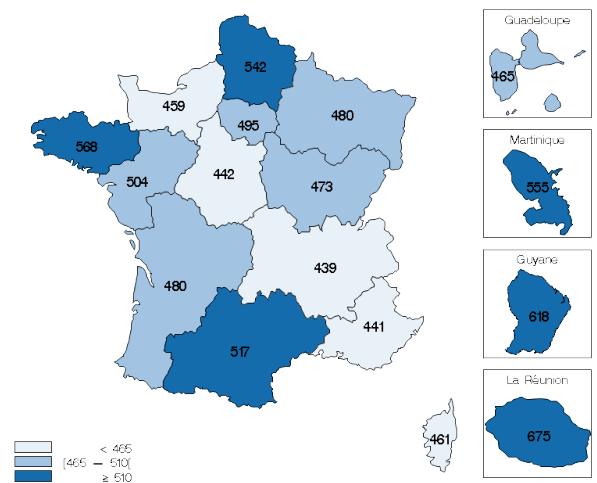
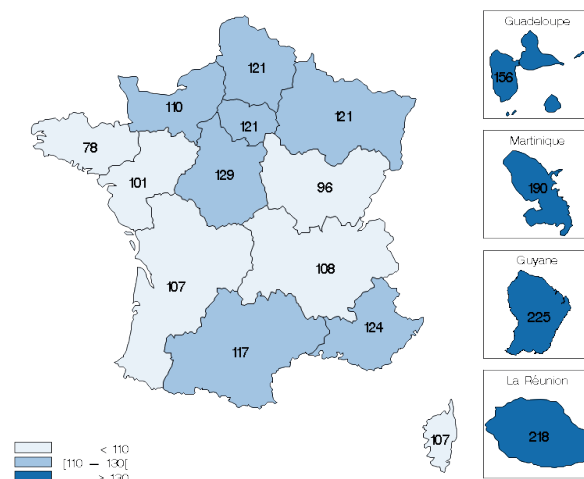
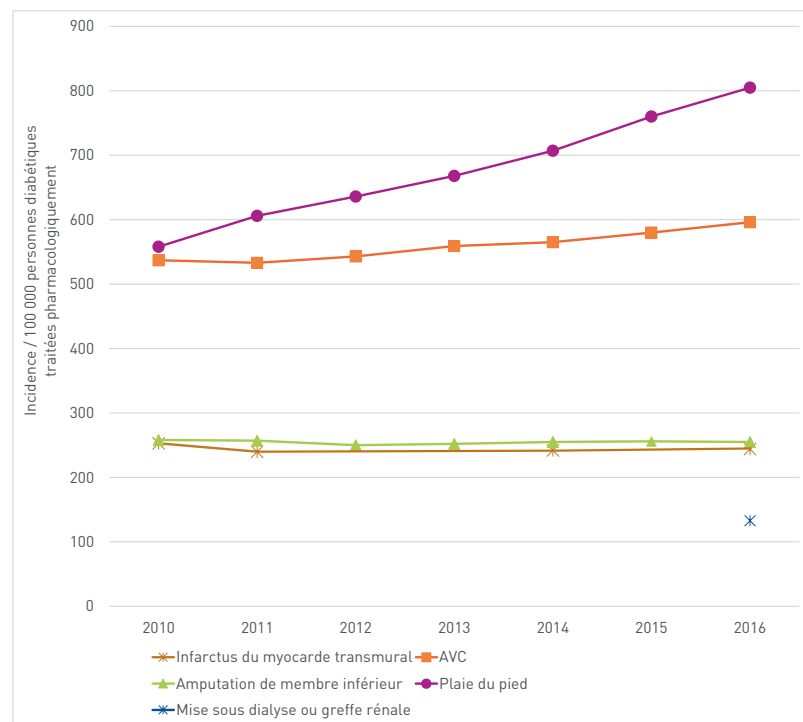


Figure 3e
Mise sous dialyse ou greffe rénale



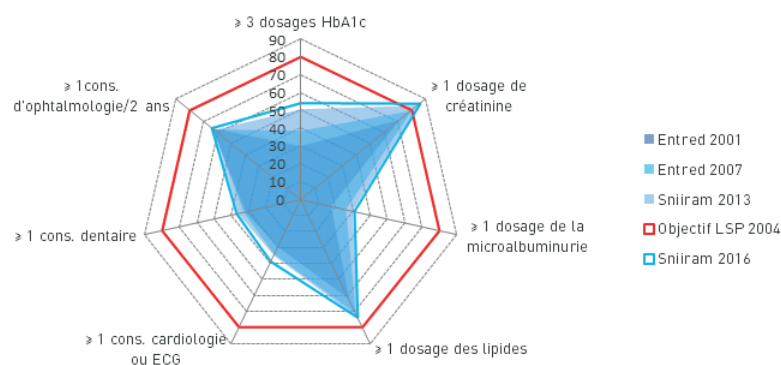
* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 chez les personnes âgées de plus de 45 ans / Champ: France entière hors Mayotte, personnes âgées de plus de 45 ans / Source: SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France

Figure 4 | ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE DES HOSPITALISATIONS POUR COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE EN FRANCE ENTRE 2010 ET 2016



Champ : France entière hors Mayotte / Source : SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France

Figure 5 | PROPORTION DE PERSONNES DIABÉTIQUES TRAITÉES PHARMACOLOGIQUEMENT AYANT BÉNÉFICÉ DES EXAMENS DE SUIVI RECOMMANDÉS, FRANCE ENTIÈRE, 2016



Champ : France entière hors Mayotte / Sources : SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France

ped (1,4 fois le taux national). Le taux d'incidence de l'infarctus du myocarde transmurale était plus élevé dans la région Centre-Val de Loire (1,3 fois le niveau national). À l'inverse, on observe des taux d'incidence des plaies du pied plus faibles en Corse (0,4 fois plus faible que le taux national) et en région PACA (0,7 fois plus faible). Le taux d'incidence pour mise sous dialyse ou greffe rénale était faible en Bretagne (0,7 fois moins élevé que le taux national).

Entre 2010 et 2016, les taux d'incidence des hospitalisations pour infarctus du myocarde transmurale et pour amputation de membre inférieur sont restés stables alors que ceux des hospitalisations pour plaie du pied et pour AVC ont augmenté (Figure 4). L'étude de l'évolution sur la période 2010-2016 n'a pas pu être effectuée pour les hospitalisations pour mise sous dialyse ou greffe rénale car il s'agit, en 2016, de la première estimation basée sur cette méthodologie. Néanmoins, une estimation effectuée à partir du registre REIN rapportait un taux d'incidence de 142 / 100 000 [1] en 2013, soit proche de celui que nous observons en 2016.

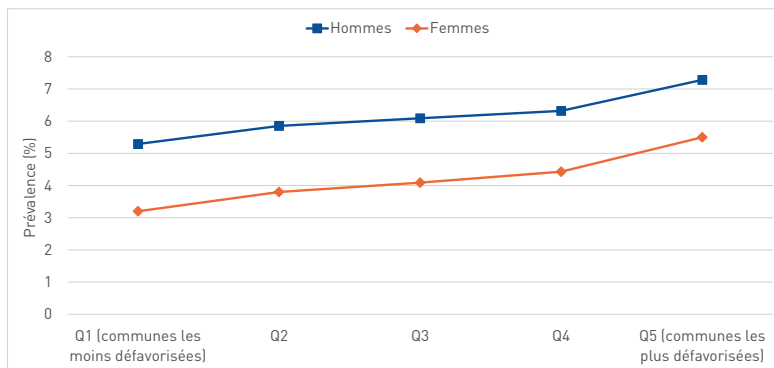
RECOURS AUX EXAMENS RECOMMANDÉS

Un des objectifs de la Loi de Santé publique de 2004 était qu'en 2008, 80 % des personnes diabétiques bénéficient des examens recommandés dans le suivi clinique du diabète. Ce suivi est guidé par les recommandations de parcours de soins établies par la Haute autorité de santé [2]. La fréquence de suivi des examens recommandés a progressé depuis le premier recueil effectué dans l'étude Entred en 2001 (Figure 5). Toutefois, si la fréquence de réalisation des dosages annuels de créatininémie et des lipides atteignait en 2016 respectivement, 86 % et 74 %, celle de 3 dosages d'HbA1c et de microalbuminurie continuait de progresser mais n'atteignait que 54 % et 31 %, respectivement, en 2016. Le suivi dentaire progressait peu et n'atteignait que 37 %. Le suivi cardiologique annuel et le suivi ophtalmologique bisannuel ne concernaient respectivement que 39 % et 64 % des personnes diabétiques.

DES DISPARITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES MARQUÉES

Le diabète est plus fréquent chez les personnes les plus défavorisées. Parmi les personnes âgées de moins de 60 ans, à structure d'âge identique, la prévalence du diabète traité était deux fois plus élevée chez les personnes bénéficiant de la CMU-C que chez celles n'en bénéficiant pas (3,4 % versus 1,6 %, taux standardisés). La prévalence du diabète traité pharmacologiquement augmentait également en fonction

Figure 6 | PRÉVALENCE STANDARDISÉE* DU DIABÈTE TRAITÉ PHARMACOLOGIQUEMENT SELON LE NIVEAU DE DÉSAVANTAGE SOCIAL DE LA COMMUNE DE RÉSIDENCE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2016



* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 / Champ : France métropolitaine, hors sections locales mutualistes / Source : SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France

Tableau 2 | TAUX D'INCIDENCE STANDARDISÉS* DES HOSPITALISATIONS POUR COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE SELON LE BÉNÉFICE DE LA CMU-C PARMIS LES PERSONNES DIABÉTIQUES DE MOINS DE 60 ANS, FRANCE ENTIÈRE, 2016

	CMU-C (<60 ans) (/100 000)	Non CMU-C (<60 ans) (/100 000)	Indice comparatif d'incidence
Infarctus du myocarde transmurale	331	231	1,4
Accident vasculaire cérébral	362	226	1,6
Mise sous dialyse ou greffe rénale	126	78	1,6
Amputation d'un membre inférieur	250	147	1,7
Plaie du pied	639	455	1,4

* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 chez les personnes âgées de plus de 45 ans / Champ : France entière hors Mayotte, personnes âgées de plus de 45 ans / Source : SNDS-PMSI/DCIR ; exploitation Santé publique France

d'un indice territorial de désavantage social [3] (Figure 6). La prévalence du diabète traité pharmacologiquement était 1,4 fois plus élevée chez les hommes résidant dans les communes métropolitaines les plus défavorisées que chez ceux qui résidaient dans des communes métropolitaines les plus favorisées. Ce ratio était de 1,7 pour les femmes.

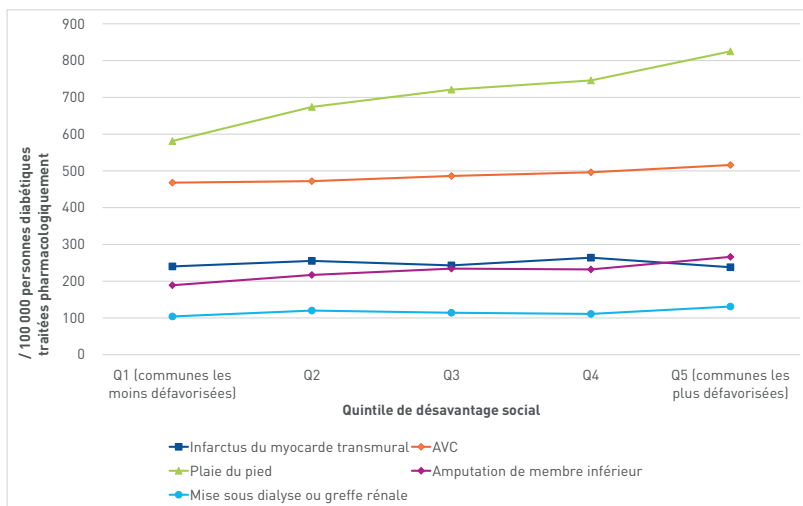
Concernant les complications, parmi les personnes diabétiques âgées de moins de 60 ans, les personnes bénéficiant de la CMU-C étaient beaucoup plus fréquemment hospitalisées pour des complications liées au diabète (Tableau 2). Par ailleurs, les taux standardisés d'incidence des hospitalisations étaient plus élevés chez les personnes résidant dans les communes les plus défavorisées : 1,3 fois plus élevé pour le taux d'incidence de la mise sous dialyse ou greffe rénale et 1,4 fois pour celui des plaies du pied et des amputations de membre inférieur. Ce rapport était moins élevé pour le taux d'incidence des hospitalisations pour AVC (1,1), et le taux d'incidence des hospitalisations pour infarctus du myocarde transmurale était stable en fonction du niveau de désavantage social (Figure 7).

CONCLUSION

En 2016, en France, plus de 3,3 millions de personnes étaient traitées pharmacologiquement pour un diabète, soit 5 % de la population. Parmi ces personnes, plus de 8 100 ont été hospitalisées pour un infarctus du myocarde transmurale en 2016, plus de 19 800 pour un AVC, plus de 26 700 pour une plaie du pied, plus de 8 400 pour une amputation de membre inférieur et plus de 4 400 ont été mises sous dialyse ou eu une greffe rénale. Ces chiffres déjà très élevés sont certainement sous-estimés car ils ne portent que sur les personnes identifiées sur la base de leurs remboursements de traitements antidiabétiques et certaines personnes diabétiques peuvent être exclues à tort (les personnes peu observantes, celles en hospitalisation de longue durée, ou décédées durant les premiers mois de l'année, par exemple). Néanmoins, même s'ils sont sous-estimés, ces résultats illustrent le fardeau du diabète en France.

La fréquence de ces complications est restée relativement stable depuis 2010, à l'exception de celle des AVC, qui a continué de progresser, et surtout de celle des plaies du pied. Toutefois, s'il s'agit d'une complication grave du diabète, les hospitalisations pour plaie du pied signent également une prise en charge préventive des amputations de membre inférieur. Ainsi, les inégalités territoriales observées interpellent, surtout lorsque l'incidence régionale des hospitalisations pour plaie du pied est faible alors que celle

Figure 7 | TAUX D'INCIDENCE STANDARDISÉS* DES HOSPITALISATIONS POUR COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE SELON LE NIVEAU TERRITORIAL DE DÉSAVANTAGE SOCIAL, FRANCE MÉTROPOLITAINE, 2016



* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 chez les personnes âgées de plus de 45 ans / Champ: France métropolitaine, personnes âgées de plus de 45 ans, hors sections locales mutualistes / Source: SNDS-PMSI/DCIR; exploitation Santé publique France

des hospitalisations pour amputation est élevée, marquant une prise en charge probablement trop tardive de cette complication.

De façon générale, les inégalités socio-économiques et territoriales restent très marquées, qu'il s'agisse d'inégalités en termes de prévalence du diabète ou en termes d'incidence des complications. Par ailleurs, les récents travaux portant sur les déterminants de la mortalité mettaient également en évidence le poids des inégalités socio-économiques sur la mortalité liée au diabète [4].

Ainsi, ces observations rappellent que le diabète est une pathologie représentant un lourd fardeau, pour laquelle chaque niveau de prévention, qu'il soit primaire, secondaire ou tertiaire, reste fondamental pour lutter contre la survenue de cette maladie, son évolution et contre les inégalités sociales et territoriales. ●

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Couchoud C, Lassalle M. Incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale traitée chez les personnes diabétiques traitées pharmacologiquement, en France, en 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015; (34-35):632-7.
- [2] Guide parcours de soins - Diabète de type 2 de l'adulte. Haute autorité de santé; 2014. 50 p. [Consulté le 23/07/2015]
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf
- [3] Rey G, Jouglu E, Fouillet A, Hemon D. Ecological association between a deprivation index and mortality in France over the period 1997 - 2001: variations with spatial scale, degree of urbanicity, age, gender and cause of death. BMC Public Health. 2009;9:33.
- [4] Piffaretti C, Fagot Campagna A, Rey G, Antero Jacquemin J, Latouche A, Mandereau Bruno L, et al. Déterminants de la mortalité des personnes diabétiques de type 2. Cohortes Entred, France, 2002-2013. Numéro thématique. Mortalité liée au diabète en France. Bull Epidemiol Hebd. 2016(37-38):681-90.

MOTS CLÉS :

DIABÈTE ; PRÉVALENCE ; COMPLICATIONS ; INÉGALITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES ; INÉGALITÉS TERRITORIALES

Citation suggérée : Fosse-Edorh S., Mandereau-Bruno L., Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2018. 8 p.
Disponible à partir de l'URL : www.santepubliquefrance.fr

AUTEURS

Sandrine Fosse-Edorh¹, Laurence Mandereau-Bruno¹,
Clara Piffaretti¹

1. Santé publique France, Saint-Maurice, France

REMERCIEMENTS

Nous remercions Cécile Couchoud (Agence de la Biomédecine) pour sa contribution significative au développement de l'algorithme du démarrage d'un traitement de suppléance pour une insuffisance rénale chronique terminale et Béatrice Geoffroy-Pérez (Santé publique France) pour sa relecture.