

Decreasing rates of major lower-extremity amputation in people with diabetes but not in those without : a nationwide study in Belgium

Recension des résultats publiés dans Diabetologia
(article disponible via : <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4655-6>)

Introduction

Pour la première fois en Belgique, une étude à l'échelle nationale a été menée afin d'évaluer le risque d'amputation des membres inférieurs, parmi la population qui souffre du diabète ainsi que parmi celle qui n'en souffre pas. Cette étude originale est le fruit d'une collaboration étroite entre des mutualistes (regroupés au sein de l'Agence InterMutualiste¹), des médecins, des chercheurs universitaires (Université de Düsseldorf), des associations de patients (*Diabetes Liga* et Association Belge du Diabète). Elle a fait l'objet d'une publication dans Diabetologia, une revue médicale de référence sur la diabétologie et journal officiel de l'EASD (*European Association for the Study of Diabetes*).

Contexte

Les patients diabétiques sont davantage à risque d'amputation des membres inférieurs. Pourtant, grâce à une prise en charge multidisciplinaire en matière de prévention et de traitement du pied diabétique, bien des amputations pourraient être évitées. Étant donné l'impact qu'une amputation peut avoir sur la vie d'une personne, de ses proches ainsi que sur sa place dans la société, ce problème est loin d'être négligeable. Dans notre pays, un programme national du pied diabétique s'est mis en place en 2005 et 35 cliniques du pied diabétique sont aujourd'hui actives dans ce domaine.

Il y a peu d'études qui estiment l'évolution du risque d'amputation parmi une population 'à risque', comparant les patients diabétiques avec ceux qui n'en souffrent pas. Pour notre pays, la présente étude vient combler ce manque. Elle permet de voir dans quelle mesure nous allons ou pas dans la bonne direction.

Méthode - données

Les données analysées ont été rassemblées par l'Agence InterMutualiste, portent sur la période 2009 à 2013 et couvrent l'ensemble de la population belge.

- Pour déterminer si une personne souffre du diabète, la détection s'est faite en exploitant les données de facturation disponibles : sur base de prestations liées directement au diabète (pe : trajet de soins, conventions spécifiques de rééducation, ...), de la consommation de médicaments (pe : insuline), en considérant la répétition de la mesure de l'hémoglobine glyquée (test remboursé par l'assurance soins de santé). Approchée de cette façon, la prévalence du diabète au sein de la population belge est estimée à 6,2% en 2009 et augmente jusqu'à atteindre 8,0% en 2013.
- Les amputations sont également détectées et classifiées (mineure, majeure) sur base de codes de prestation figurant dans la nomenclature des soins de santé remboursés. L'amputation est dite 'mineure' si elle a lieu avant la cheville (un orteil, l'avant pied), 'majeure' après la cheville. On différencie l'amputation majeure selon qu'elle a lieu en-dessous ou au-dessus du genou.
- A l'aide de ces données, on peut alors estimer annuellement le taux d'amputation (standardisation par âge et sexe, on considère la première amputation de l'année) au sein de la population avec ou sans

¹ L'Agence InterMutualiste est une association sans but lucratif qui regroupe tous les organismes assureurs (les 5 unions nationales de mutualités, la caisse auxiliaire d'assurance maladie-invalidité, la caisse des soins de santé de HR Rail). Elle a été créée en 2002 et a pour but de collecter et analyser les données administratives des organismes assureurs. Elle dispose d'une reconnaissance légale via la loi-programme (I) du 24 décembre 2002 (art. 278 et suivants).

diabète, selon le type d'amputation (mineure/majeure). On peut également calculer les 'risques relatifs' (RR) qui y correspondent.

Résultats principaux

- TOUT TYPE D'AMPUTATION (FIG 1)
 - **Tout type d'amputation confondu**, c'est bien une **diminution significative du taux annuel d'amputation** qu'on observe, sur la période étudiée, **pour les patients diabétiques : de 122,2 (en 2009) à 100,4 par 100.000 personnes (en 2013)**. Cela correspond à une réduction du risque d'amputation à raison de 5% par an.
 - Pour les personnes ne souffrant pas du diabète, il en va de même : le taux annuel d'amputation diminue de 14,1 (en 2009) à 13,0 par 100.000 personnes (en 2013). Ici, la réduction du risque d'amputation est toutefois moins rapide : à raison de 2% par an.

- AMPUTATION MAJEURE (FIG 1 et 2)
 - **Parmi les diabétiques**, le **taux annuel d'amputation majeure décroît de façon significative : on passe de 42,3 (en 2009) à 29,9 par 100.000 personnes (en 2013)**. Cela correspond à une réduction du risque d'amputation à raison de 8% par an.
 - Si on différencie l'amputation selon qu'elle a été effectuée au-dessus ou au-dessous du genou, les taux d'amputation diminuent parmi les diabétiques. Pour ces derniers, **la diminution observée du risque est plus accentuée pour les amputations au-dessus du genou (à raison de 10% par an) que pour les amputations en-dessous du genou (7% de diminution par an)**.

- AMPUTATION MINEURE (FIG 1)
 - **Parmi les personnes qui souffrent de diabète**, le **taux annuel d'amputation mineure décroît de façon significative : on passe de 91,3 (en 2009) à 77,1 par 100.000 personnes (en 2013)**. Cela correspond à une réduction du risque à raison de 5% par an.
 - Idem pour la population ne souffrant pas de diabète : le taux annuel d'amputation mineure décroît de façon significative de 8,5 (en 2009) à 7,7 par 100.000 personnes (en 2013). La réduction du risque est plus faible : 3% par an.

- FACTEURS DE RISQUE D'AMPUTATION
 - A l'aide de la notion de risque relatif (RR), on peut estimer jusqu'à quel point certains sont davantage exposés au risque d'amputation que d'autres. On peut mettre en évidence ainsi certains facteurs de risque (le RR est alors significativement supérieur à 1 ; par contre avec un $RR < 1$, on a plutôt alors affaire à un facteur de protection).
 - D'une façon générale (voir FIG 3), pour une amputation majeure, en considérant à la fois les patients diabétiques et non diabétiques, tout au long de la période étudiée, être un homme est un facteur de risque. Cela signifie qu'ils sont davantage exposés ($RR=2,3$) au risque d'avoir une amputation majeure que les femmes.
De la même façon, on voit à nouveau que le diabète constitue bien un facteur de risque considérable : pour une amputation majeure, tout au long de la période étudiée, le RR pour les diabétiques est égal à 6,1. Ce qui signifie que les diabétiques ont, globalement, un risque 6 fois plus élevé d'avoir une amputation majeure que les personnes non diabétiques.
L'âge est également un facteur de risque important : le RR ne fait que croître avec l'âge (la population de référence étant celle appartenant à la tranche 0-39 ans).
 - On retrouve ces mêmes facteurs de risque selon le type d'amputation, selon que l'on examine les diabétiques et les non diabétiques séparément (voir FIG 3 à 6).

Discussion

Le principal résultat obtenu par l'étude est que le taux d'amputation majeure est en diminution importante parmi les personnes qui souffrent du diabète. Cette diminution est même un peu plus accentuée pour les amputations majeures au-dessus du genou. Ces tendances sont confirmées par d'autres études menées en Europe. C'est également le cas pour les amputations mineures, tant pour les personnes souffrant du diabète que celles qui n'en souffrent pas, mais la diminution observée est, ici, moins rapide. Un bémol : pour les patients non diabétiques, le taux d'amputation majeure reste stable. Ceci n'est pas confirmé par d'autres études européennes.

Vis-à-vis des patients diabétiques, les résultats sont positifs et vont dans la bonne direction : les efforts déployés sur le terrain, par les cliniques du pied diabétique notamment, portent leur fruit. Il n'en reste pas moins que les patients diabétiques continuent à être bien plus exposés au risque d'une amputation, qu'elle soit majeure (le RR passe de 6,9 en 2009 à 5,0 en 2013) ou mineure (le RR passe de 10,7 en 2009 à 10,1 en 2013), que les patients non diabétiques. Il y a encore bien des efforts à faire dans la prévention des amputations.

Le point faible de l'étude est qu'elle ne recourt pas à une information diagnostique pour la détection des patients diabétiques. On a utilisé le mieux possible, de façon prudente, les données de facturation liées à la prise en charge du diabète. Dans certains cas, il n'y a pas de doute possible, par exemple : participer au trajet de soins 'diabète sucré'. Pour d'autres données de facturation, comme l'utilisation de certains médicaments, il peut y avoir de l'imprécision (c'est la raison pour laquelle on a éliminé les cas où ces médicaments étaient utilisés durant une grossesse ou provenaient d'une officine hospitalière ; on a également appliqué un seuil minimum de consommation : 90 DDD² / an). Tenir compte de la facturation du test mesurant l'hémoglobine glyquée peut également être discuté, c'est pourquoi on a retenu les cas où cette mesure a lieu de façon répétée (au moins 3 fois sur deux années consécutives).

Le point fort de l'étude est qu'elle est exhaustive : elle couvre la population belge dans son ensemble. C'est probablement la seule étude existante en la matière qui soit d'ampleur nationale et sur 5 années consécutives.

² DDD = *Defined Daily Doses*. C'est la dose d'entretien moyenne présumée par jour pour un médicament utilisé dans son indication principale chez l'adulte.

Définition reprise de : https://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/toolkit_ddd/en/

Figure 1 : Taux annuel standardisé d'amputation - majeure versus mineure

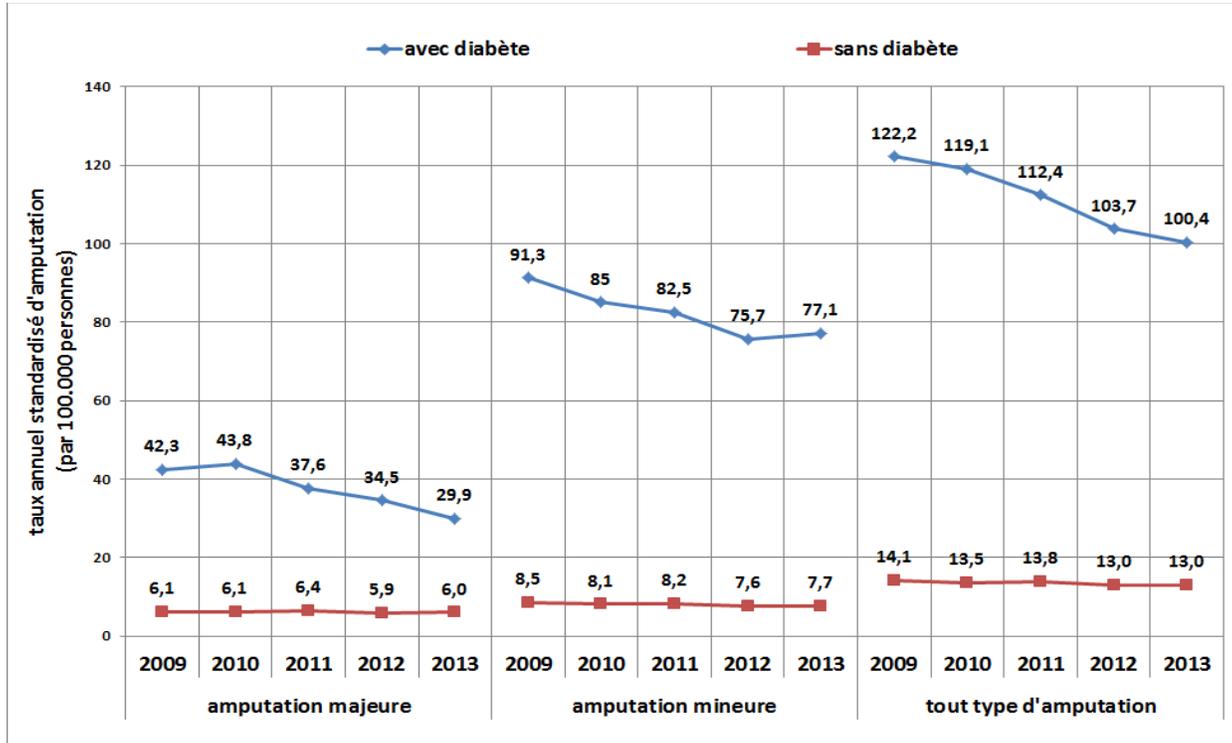


Figure 2 : Taux annuel standardisé d'amputation - amputation majeure : au-dessus versus en-dessous du genou

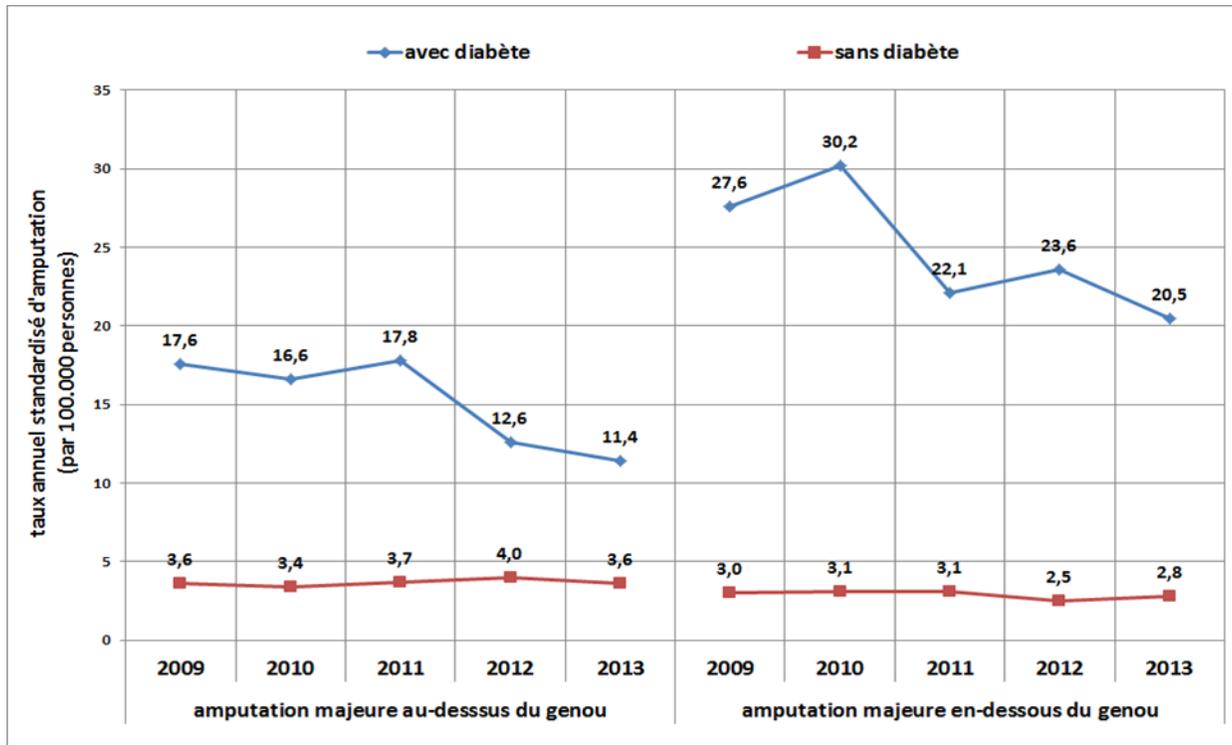


Figure 3 : Risque relatif (RR) - amputation majeure (période 2009-2013)

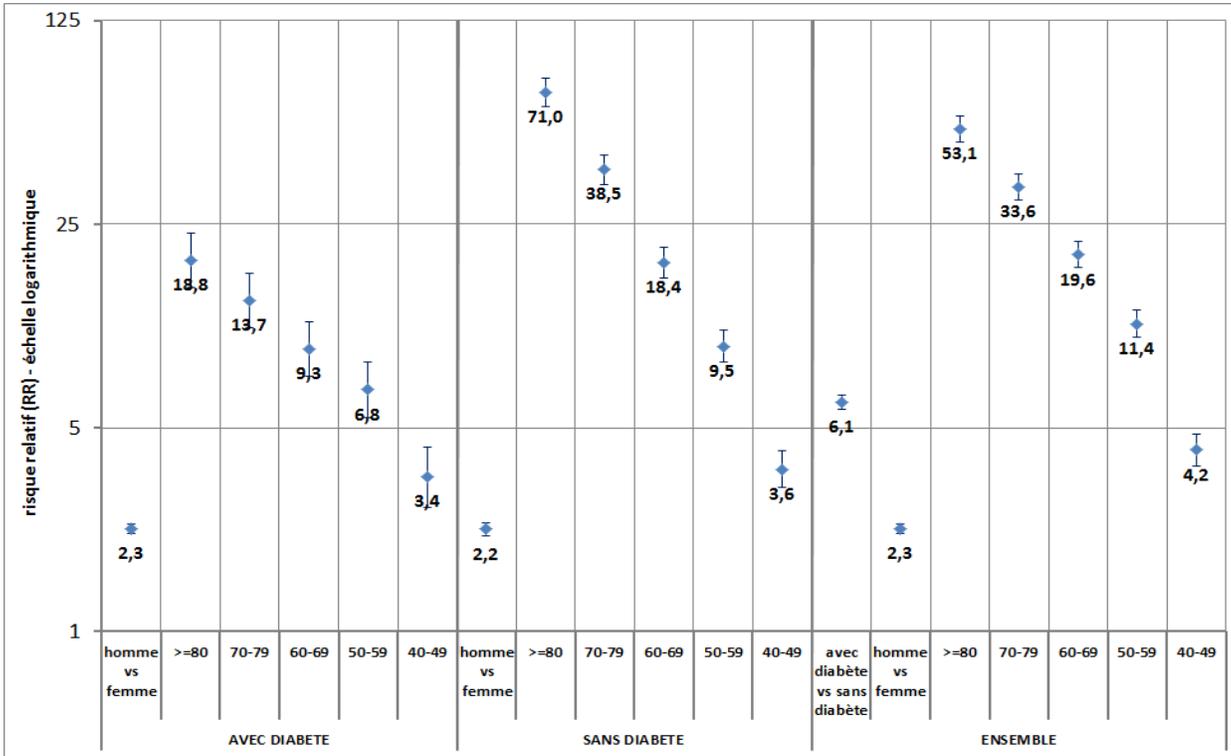


Figure 4 : Risque relatif (RR) - amputation majeure au-dessus du genou (période 2009-2013)

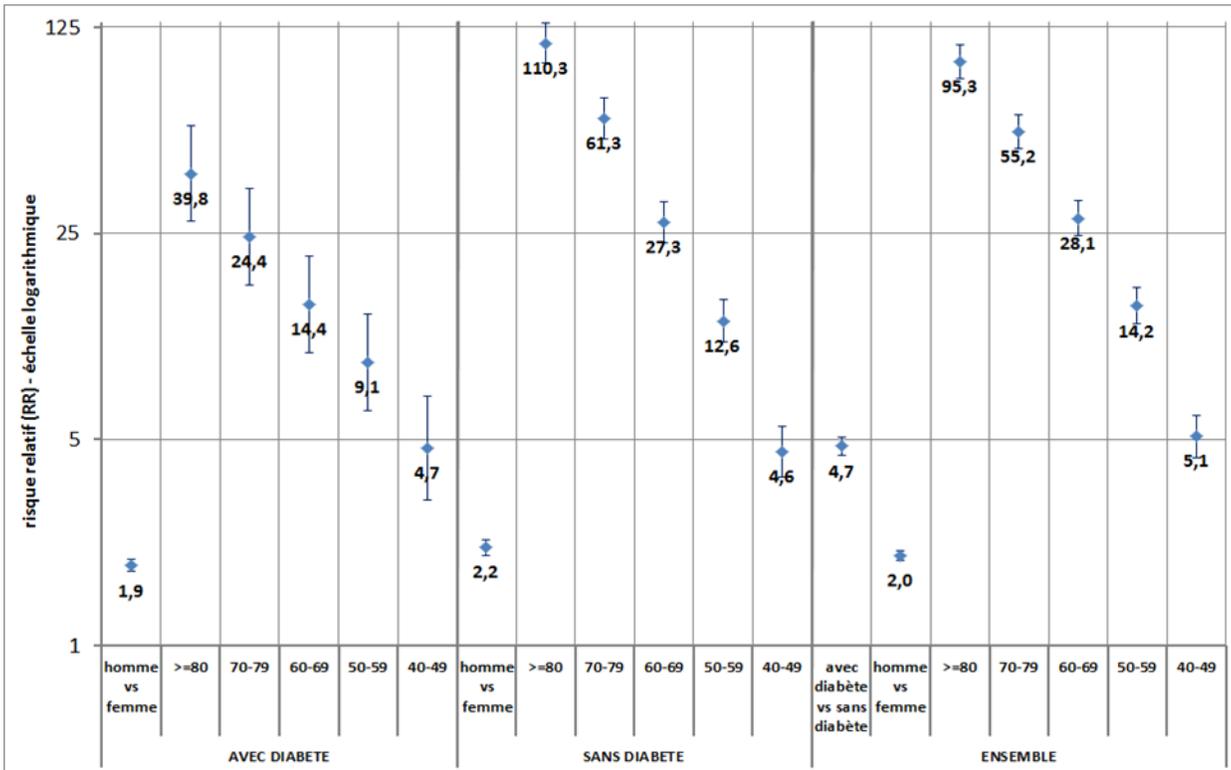


Figure 5 : Risque relatif (RR) - amputation majeure en-dessous du genou (période 2009-2013)

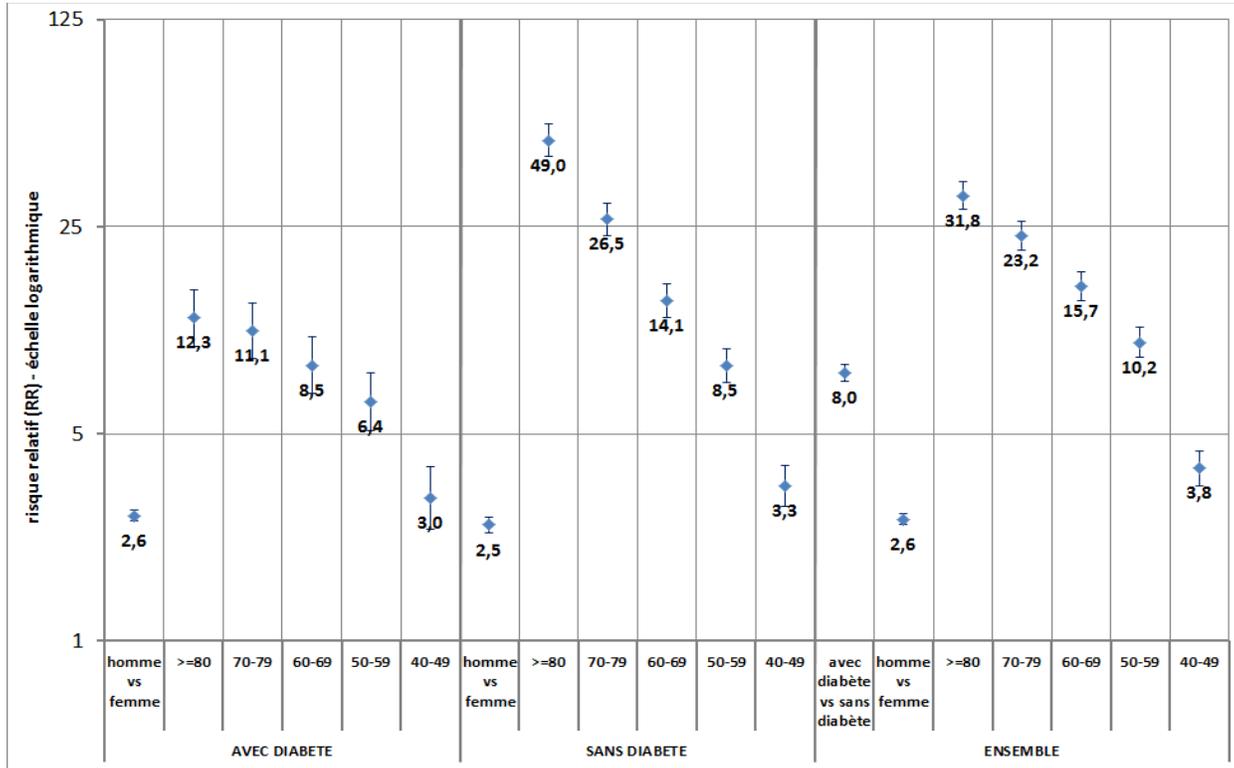


Figure 6 : Risque relatif (RR) - amputation mineure (période 2009-2013)

