

# Tabac et micro albuminurie chez le diabétique de type 2

S.El Khadir; H.Houari ; H. El Ouahabi.

Service d'Endocrinologie-Diabétologie et Nutrition. CHU Hassan II. Fès. Maroc

## INTRODUCTION

Le tabac est connu depuis longtemps comme un des facteurs de risque majeurs et indépendants de mortalité cardio-vasculaire, en particulier chez le diabétique. Il a également une incidence sur l'évolution proprement dite de l'équilibre glycémique et même un facteur pathogénique reconnu dans le diabète de type 2. Il conduit à une augmentation des complications micro et macro-vasculaires.

## OBJECTIFS

Notre travail met le point sur l'impact du tabagisme sur les complications microangiopathiques notamment la néphropathie chez le diabétique type 2.

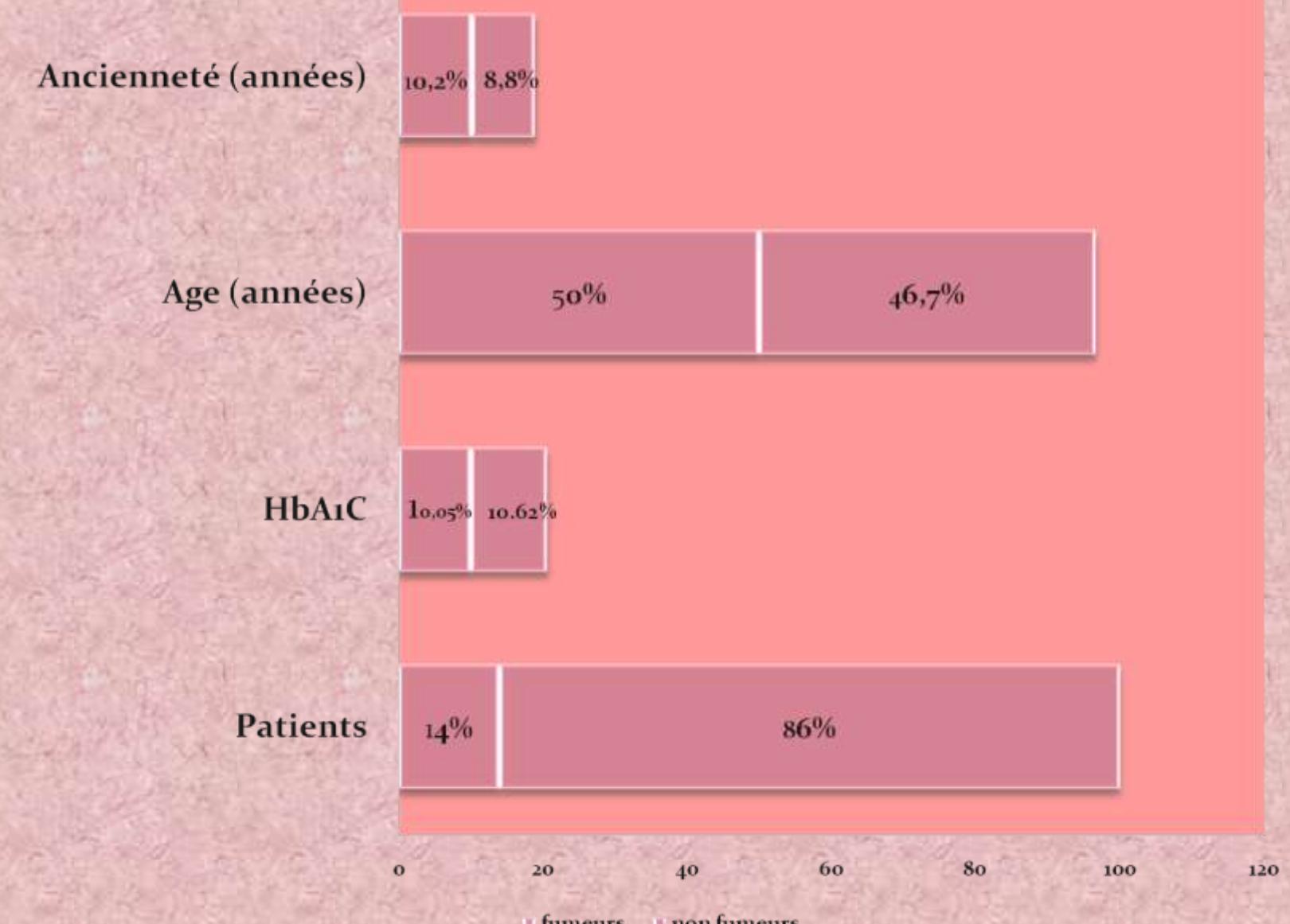
## MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et comparative portant sur 400 diabétiques de type 2 hospitalisés au sein de notre service du 1<sup>er</sup> Janvier 2009 au 30 Septembre 2016, répartis en deux groupes : fumeurs (n=54) et non fumeurs (n=346), et on a comparé la fréquence des complications microangiopathiques dans les deux groupes.

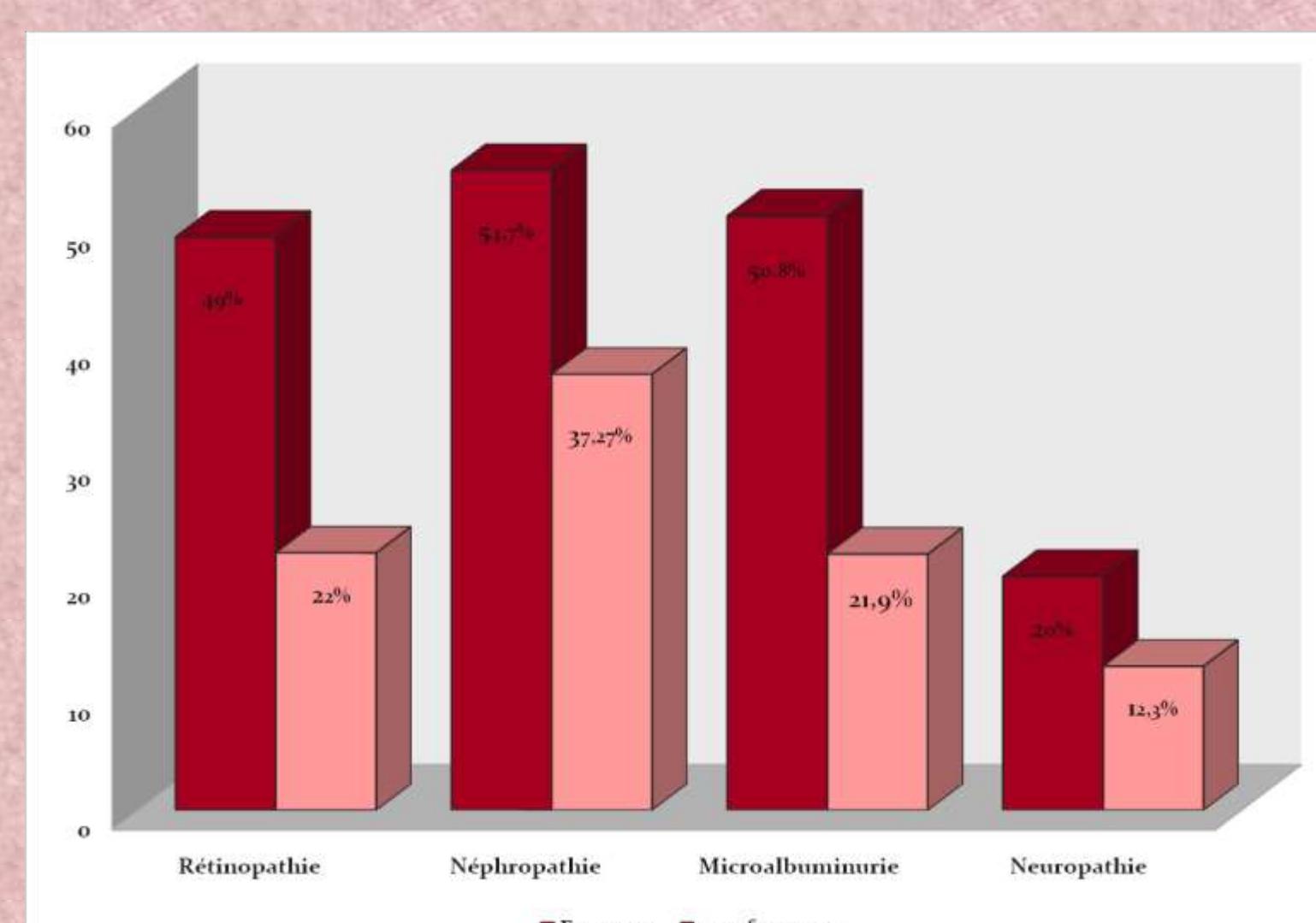
## RESULTATS

Dans notre série, les patients tabagiques étaient relativement jeunes avec une moyenne d'âge de 50+-12.8 ans dans le groupe des fumeurs versus 46.7+-19.2 ans dans le groupe des non-fumeurs, avec un p non significatif. L'ancienneté du diabète ainsi que le taux d'HbA1C étaient les mêmes dans les deux groupes. La micro albuminurie était statistiquement plus fréquente chez les fumeurs 50.8% versus 21.9 % avec p = 0,0001. La moyenne de la protéinurie de 24 h était plus élevée dans le premier groupe à 240 mg/24 h vs 160 mg/24 h (p = ns). En ce qui concerne les autres complications micro vasculaires, la rétinopathie était plus élevée chez les fumeurs avec 49 % vs 22 % et un p à 0,06. La neuropathie autonome était aussi plus fréquente à 20 % vs 12.13 % chez les non fumeurs avec un p non significatif à 0.1.

**Figure 1:** caractéristiques épidémiologiques chez les diabétiques fumeurs et non fumeurs.



**Figure 2:** Répartition des complications micro vasculaires chez les diabétiques fumeurs et non fumeurs.



## DISCUSSION

Le tabagisme, fréquent chez le diabétique de type 2, est un facteur de risque indépendant augmentant le risque de complications macro-vasculaires et micro-vasculaires. Il est reconnu comme un facteur de risque indépendant d'apparition de diabète de type 2, d'autant plus qu'il est actif et que la consommation est importante [1]. Le risque lié au tabagisme est rapidement réversible et de façon d'autant plus importante que le sevrage est précoce. Plusieurs études prospectives ont étudié l'effet du tabac chez des diabétiques de type 2, ces études suggèrent que la consommation de tabac augmente le risque relatif de détérioration de la fonction rénale : le risque est 2 à 2,5 fois plus important chez les fumeurs par comparaison avec des non-fumeurs. Ce qui est compatible avec les données de notre étude. Biesenbach et coll ont montré que le tabac multipliait par 2 la vitesse de progression de la néphropathie dans les deux types de diabète [2]. Rossing et coll, ont suivi pendant 6,5 années 227 sujets ayant un diabète de type 2 avec néphropathie et ont montré que la diminution du débit de filtration glomérulaire était corrélée à l'intensité du tabagisme [3]. Parving et coll, ont noté, chez 24 151 sujets ayant un diabète de type 2 sans albuminurie connue, que le tabagisme était un facteur de risque indépendant d'augmentation de l'excrétion urinaire d'albumine [4]. L'étude de Marre et coll [5], réalisée chez 25 455 diabétiques de type 2, dont 4 937 avec micro-albuminurie ou macro-albuminurie, donnait des résultats identiques à celle de Parving et coll [4]. L'Odd-ratio de micro-albuminurie et/ou de protéinurie, après ajustement multiple, était de 1,20 (IC95 % : 1,09-1,34). Orth et coll, chez 185 sujets ayant un diabète de type 1 ou de type 2, avec ou sans néphropathie, ont montré que le tabagisme était un facteur de risque de diminution du débit de filtration glomérulaire indépendant de la protéinurie [6]. Phisitkul et coll, ont noté chez 91 diabétiques de type 2 (52 fumeurs et 39 non fumeurs) que le tabagisme aggravait la progression de la néphropathie à un stade précoce dans le diabète de type 2, favorisant le passage de la micro-albuminurie vers la macro-albuminurie et que l'arrêt du tabac avait un rôle bénéfique [7]. Cignarelli et coll, ont également souligné l'importance des programmes de sevrage tabagique chez les patients ayant un diabète de type 2, pour ralentir la dégradation de leur fonction rénale [8]. Biesenbach et coll, ont souligné le rôle néfaste du tabac sur la survie de 52 sujets diabétiques hémodialysés (22 fumeurs et 30 non-fumeurs). Chez les fumeurs, les taux de survie à 1 et 5 ans étaient respectivement de 68 % et 9 %, contre 80 % et 37 % chez les non-fumeurs [9].

## CONCLUSION

Le tabagisme est un problème majeur de santé publique, il a été démontré comme un facteur de progression de la néphropathie diabétique dans plusieurs études transversales et longitudinales. La cessation du tabagisme est le but à rechercher, probablement au même titre que la prescription d'un inhibiteur du système rénine-angiotensine.

## REFERENCES

- 1 - D. Thomas ; Tabagisme et diabète : une association à très haut risque ; AMC pratique, N°211, Octobre 2012.
- 2-Biesenbach G, Janko O, Zazgornik J : Similar rate of progression in the predialysis phase in type I and type II diabetes mellitus. *Nephrol Dial Transplant* 1994 ; 9 : 1097-102.
- 3 - Rossing K, Christensen PK, Hovind P, Tarnow L, Rossing P, Parving HH : Progression of nephropathy in type 2 diabetic patients. *Kidney Int* 2004 ; 66 : 1596-605.
- 4 - Parving HH, Lewis JB, Ravid M, Remuzzi G, Hunsicker LG ; DEMAND investigators : Prevalence and risk factors for microalbuminuria in a referred cohort of type II diabetic patients: a global perspective. *Kidney Int* 2006 ; 69 : 2057-63.
- 5 - Marre M, Lièvre M, Vasmant D, Gallois Y, Hadjadj S, Reglier JC, Chatellier G, Mann J, Viberti GC, Passa : Determinants of elevated urinary albumin in the 4,937 type 2 diabetic subjects recruited for the DIABHYCAR Study in Western Europe and North Africa. *Diabetes Care* 2000 ; 23 : B40-8.
- 6- Orth SR, Schroeder T, Ritz E, Ferrari P : Effects of smoking on renal function in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Nephrol Dial Transplant* 2005 ; 20 : 2414-9
- 7 - Phisitkul K, Hegazy K, Chuahirun T, Hudson C, Simoni J, Rajab H, Wesson DE : Continued smoking exacerbates but cessation ameliorates progression of early type 2 diabetic nephropathy. *Am J Med Sci* 2008 ; 335 : 284-91.
- 8- Cignarelli M, Lamacchia O, Di Paolo S, Gesualdo L : Cigarette smoking and kidney dysfunction in diabetes mellitus. *J Nephrol* 2008 ; 21 : 180-9
- 9- Biesenbach G, Zazgornik J : Influence of smoking on the survival rate of diabetic patients requiring hemodialysis. *Diabetes Care* 1996 ; 19 : 625-8.