

## LE DIABÈTE AU LUXEMBOURG

### État de la situation à partir de données médico-administratives

Véronique Louazel<sup>1</sup>, Magali Perquin<sup>1</sup>, Sophie Couffignal<sup>1</sup>, Christelle Rott<sup>1</sup>,  
Georges Michel<sup>2</sup>, Carine De Beaufort<sup>2</sup>, Marie-Lise Lair<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre de Recherche Public de la Santé, Centre d'Études en Santé

<sup>2</sup> Centre Hospitalier de Luxembourg

En partenariat avec l'Union des Caisses de Maladie

Étude financée par le Ministère de la Santé

**MOTS CLÉS :** *Diabète, Prévalence, Prise en charge, Données médico-administratives, Santé publique*

### INTRODUCTION

Le diabète se développe de manière épidémique depuis quelques décennies. Sa prévalence augmente fortement et rapidement dans tous les pays. En 2002, l'OMS comptabilisait 22,5 millions de personnes touchées par la maladie en Europe (1).

Le diabète est une maladie qui se traduit par une élévation anormale du taux de sucre dans le sang. Cette anomalie est due à une insuffisance ou une mauvaise utilisation de l'insuline. Deux formes principales de diabète peuvent être distinguées.

- **Le diabète de type 1**, ou insulino-dépendant (ID), est lié à une insuffisance en insuline consécutive à une destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans du pancréas endocrine, productrices de l'hormone hypoglycémiante.
- **Le diabète de type 2**, ou non insulino-dépendant (NID), est une maladie métabolique qui se caractérise par une résistance à l'insuline et une hyperinsulinémie réactionnelle. Le pancréas s'épuise en conséquence et la quantité d'insuline ne suffit plus pour assurer la glycorégulation.

Seuls 5 à 15 % des patients diabétiques sont affectés par un diabète de type 1, les autres souffrant de diabète de type 2 (1). Le diabète est généralement accompagné d'hypertension artérielle et de perturbations des niveaux de cholestérol. Les personnes diabétiques présentent d'ailleurs un risque 3 à 4 fois supérieur de décéder prématurément d'une maladie cardiovasculaire. Le diabète est la cause principale de cécité chez les actifs, et l'une des plus fréquentes causes d'amputation des membres inférieurs. Il est toujours largement responsable d'insuffisances rénales. Enfin, bien que la situation tende à s'améliorer, le diabète reste une cause importante de surmortalité périnatale dans de nombreux pays (1 ; 2).

Le diabète est de surcroît une pathologie lourde de conséquences par ses complications. Elle constitue un problème de santé publique dont le poids humain et économique est en perpétuelle augmentation. Les coûts inhérents à la pathologie pourraient atteindre jusqu'à 8 % du budget total de la santé, principalement pour le traitement des complications (1).

D'après certaines projections (3), même si la prévalence de l'obésité reste stable, ce qui semble improbable, le nombre de personnes diabétiques aura plus que doublé entre les années 2000 et 2030, ceci en conséquence du vieillissement de la population et de son urbanisation. Mais une chose est certaine, les complications (rétinopathies, néphropathies, amputations, maladies cérébrovasculaires, cardiaques et vasculaires périphériques) ne peuvent être diminuées que par une bonne surveillance de la pathologie et une prise en charge adéquate.

L'analyse des bases de données médico-administratives d'un pays est une stratégie très prisée pour connaître l'expansion d'une pathologie et en approcher la surveillance. C'est pourquoi, le Centre d'Études en Santé du Centre de Recherche Public de la Santé (CRP-Santé), dans le cadre de sa convention avec le Ministère de la Santé, en partenariat avec l'Union des Caisses de Maladies (UCM), a pour la première fois analysé les données de remboursement des soins en rapport avec le diabète afin d'évaluer plus en détail la situation de la population diabétique et sa prise en charge au Luxembourg.

## MÉTHODES

Les données de cette étude ont été extraites anonymement à partir des remboursements de soins et actes médicaux enregistrés par l'UCM au cours de l'année 2004. L'anonymat concerne à la fois les patients et les professionnels de santé les prenant en charge (médecins traitants, spécialistes). Si la totalité de la population luxembourgeoise n'est pas affiliée à l'UCM, la base de données considérée reste néanmoins représentative et quasi exhaustive, puisqu'elle couvre plus de 95 % de la population totale, toutes classes d'âge confondues. Ces données concernent 17.390 personnes assurées et résidentes au Luxembourg, pour lesquelles un traitement anti-diabétique a été délivré en pharmacie au moins une fois dans l'année (insuline et/ou antidiabétiques oraux). Par extrapolation, ces personnes seront évoquées ci-après comme des « patients diabétiques ».

La méthodologie adoptée pour cette étude exclut donc les patients diabétiques (ou prédiabétiques) dont l'état de santé ne nécessite pas encore de médication, mais simplement un régime alimentaire approprié. Pour les mêmes raisons, les patients diabétiques ayant été sélectionnés sur la base du traitement dont ils bénéficient, il n'a pas été possible de distinguer ceux souffrant d'un diabète de type 1 de ceux atteints d'un diabète de type 2. En effet, les premiers comme les seconds peuvent bénéficier d'un traitement à l'insuline, accompagné ou non d'antidiabétiques oraux pour les seconds.

Les informations recueillies auprès de l'UCM regroupent des données démographiques (âge et sexe) ainsi que, pour l'année étudiée, les prestations reçues en rapport avec le diabète et ayant fait l'objet d'un remboursement : traitement délivré, analyses de laboratoire, hospitalisations et actes techniques enregistrés. Ce recueil exclut toute forme de données cliniques, de résultats d'analyses et de risques individuels.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

### Prévalence du diabète

Seules les données permettant le calcul de la prévalence du diabète traité étaient complètement disponibles sur plusieurs années consécutives et son taux a pu ainsi être calculé de 2000 à 2005 (Tableau 1).

Tableau 1. Évolution de la prévalence au Luxembourg de 2000 à 2005

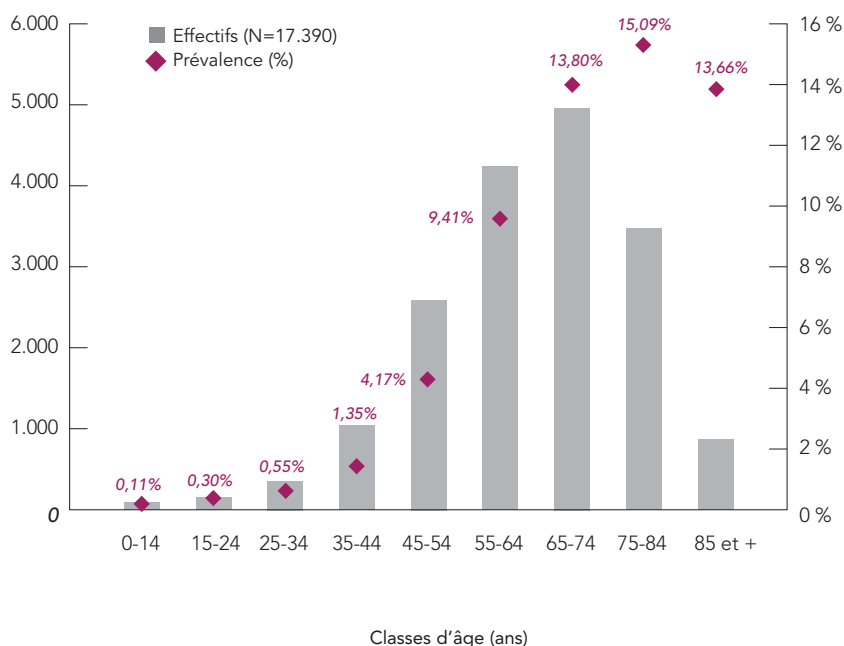
ANNÉE	PRÉVALENCE	
	%	effectifs
2000	3,44	14.396
2001	3,55	15.058
2002	3,69	15.801
2003	3,79	16.410
2004	3,95	17.390
2005	4,12	18.307

La population de référence utilisée pour le calcul de la prévalence est constituée de la population résidente au Luxembourg et affiliée à l'UCM pour chacune des années considérées.

En 2005, la prévalence du diabète au Luxembourg a atteint 4,12 % de la population avec 18.307 personnes diabétiques traitées, soit une croissance de 20 % depuis 2000. Les résultats sur les 5 années affichent une augmentation annuelle importante et constante de 780 patients diabétiques en moyenne. Or, ces valeurs de prévalence restent encore sous-estimées puisque les personnes diabétiques qui ne suivent pas de traitement ne sont pas incluses et représentent une part non négligeable de la prévalence globale (4).

La prévalence a également été explorée par classes d'âge (Figure 1). De façon logique, sa répartition est fortement corrélée avec l'âge et montre des taux supérieurs à 10 % à partir de 65 ans, avec des effectifs avoisinant 5.000 personnes de la classe d'âge 66-74 ans.

Figure 1.  
Prévalence et répartition  
par classes d'âge des patients  
diabétiques en 2004



## Caractéristiques des patients diabétiques au Luxembourg

Les principales caractéristiques de la population des personnes diabétiques du Luxembourg sont consignées dans le tableau 2.

Les résultats du tableau 2 montrent que la population des personnes diabétiques est relativement âgée, la moitié ayant plus de 65 ans et la moyenne d'âge étant de 63,8 ans. Les individus de sexe masculin sont légèrement plus nombreux (avec un rapport masculin/féminin de 1,09) et les enfants et adolescents représentent 0,74 % de la population diabétique totale, soit 129 patients.

**Tableau 2.** Caractéristiques des personnes diabétiques au Luxembourg, d'après les données de l'UCM en 2004 (N = 17.390)

SEXE	Hommes	52,2 %	n=9.070
	Femmes	47,8 %	n=8.320
	Ratio homme / femme	1,09	
AGE	Moyenne	63,8 ans (± 14,5)	
	Médiane	65 ans	
	[min - max]	[2 - 104] ans	
	> 69 ans	40 %	n=6.956
ENFANTS ET ADOLESCENTS	(2-17 ans)	0,74 %	n=129

À partir des traitements antidiabétiques reçus, il est possible de conclure qu'au moins 86 % des patients présentent un diabète de type 2. En effet, 77 % d'entre eux reçoivent une délivrance d'antidiabétiques oraux (ADO) en traitement unique et 9,1 % des patients reçoivent des ADO en association avec de l'insuline (Tableau 3).

**Tableau 3.** Répartition des traitements insulino dépendants (ID) et non insulino dépendants (NID) parmi les 17.390 patients diabétiques au Luxembourg, d'après les données de l'UCM en 2004

TRAITEMENT ID		23,0 %	n=4.015
	Insuline seule	13,9 %	
	Mixte (ADO+Insuline)	9,1 %	
TRAITEMENT NID	(ADO seuls)	77,0 %	n=13.375

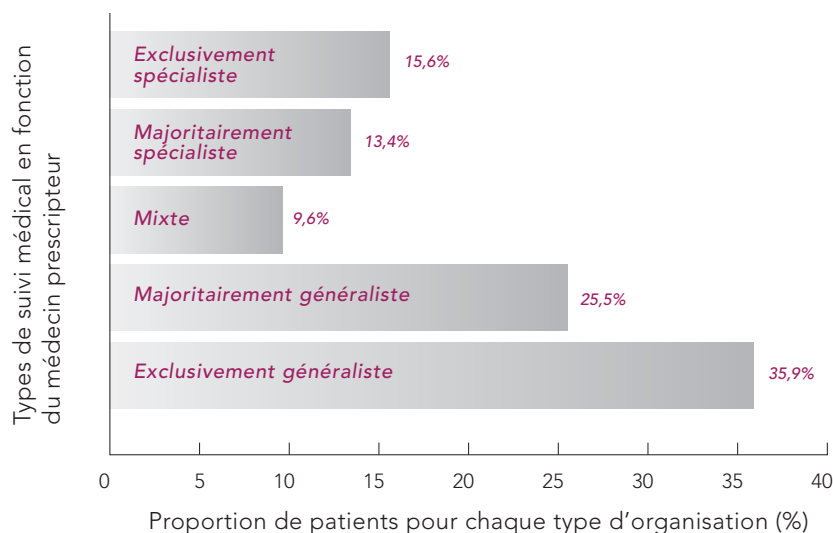
Le contrôle de la glycémie pratiqué par les patients eux-mêmes semble fortement corrélé au type de traitement administré. En effet, 93 % des patients insulino traités pratiquent l'autocontrôle glycémique contre 38,1 % des patients sans insuline (Tableau 4).

**Tableau 4.** Pratique de l'autocontrôle glycémique des 17.390 patients diabétiques au Luxembourg, d'après les données de l'UCM en 2004

POPULATION GLOBALE	50,8 %	n=8.835
PATIENTS ID	93,0 %	n=3.734
PATIENTS NID	38,1 %	n=5.101

Les patients insulinotraités et non insulinotraités se distinguent également par leur suivi médical qui s'organise différemment : les premiers sont 67 % à recevoir leur prescription antidiabétique d'un médecin spécialiste alors qu'ils ne sont que 40,5 % chez les patients non insulinotraités. En effet, l'analyse des données a permis de différencier les actes remboursés émanant de médecins généralistes de ceux de spécialistes. Ainsi, pour un même patient, les prescriptions pouvaient provenir d'un médecin généraliste, d'un spécialiste ou des deux. Nous avons alors choisi de regrouper les patients en 5 catégories, en fonction de la nature et de la fréquence du médecin prescripteur (Figure 2), ceci afin de mieux décrire le type de suivi médical du patient diabétique au Luxembourg.

**Figure 2.**  
Répartition de la prescription médicale annuelle selon le médecin prescripteur et proportion de patients pour chaque type de suivi (N = 17.390, 2004)



**Légende :** *Exclusivement généraliste* : les patients n'ayant eu aucune prescription émanant d'un médecin spécialiste en 2004,

*Exclusivement spécialiste* : les patients n'ayant eu aucune prescription émanant d'un médecin généraliste en 2004,

*Majoritairement généraliste* : les patients ayant eu plus des deux tiers de leurs prescriptions émanant d'un médecin généraliste en 2004,

*Majoritairement spécialiste* : les patients ayant eu plus des deux tiers de leurs prescriptions émanant d'un médecin spécialiste en 2004,

*Prescriptions mixtes* : les patients ayant eu plus d'un tiers de leurs prescriptions provenant d'un médecin généraliste et moins des deux tiers provenant d'un médecin spécialiste ou inversement.

Le médecin généraliste occupe donc une place prépondérante dans le suivi des patients diabétiques au Luxembourg, et 35,9 % des patients ne reçoivent de prescriptions que de leur médecin généraliste (tout traitement confondu : antidiabétique, cardiovasculaire et hypolipémiant).

## Complications et traitements associés

La principale problématique conséquente au diabète est la fréquence et la gravité de ses complications. C'est pourquoi de nombreux patients diabétiques prennent également d'autres médicaments en association à leur traitement antidiabétique. En l'occurrence, seuls 19,5 % des patients diabétiques étudiés bénéficient de délivrances exclusivement liées au diabète (médicaments et matériel d'autocontrôle), alors que 73,3 % et 38,4 % d'entre eux sont respectivement traités en parallèle contre les maladies cardiovasculaires, et par des hypolipémiants. Ces proportions restent globalement constantes chez l'adulte diabétique, quel que soit le type de traitement antidiabétique suivi par ailleurs (Tableau 5).

**Tableau 5. Répartition des traitements associés chez les 17.390 personnes souffrant de diabète au Luxembourg en 2004**

	Traitement cardiovasculaire	Traitement hypolipémiant
POPULATION GLOBALE	73,3 %	38,4 %
PATIENTS ID	71,9 %	34,2 %
PATIENTS NID	73,6 %	39,7 %
ENFANTS ET ADOLESCENTS	3,1 %	0,8 %
ADULTES	73,8 %	38,7 %

Les complications du diabète en font une maladie dont la morbidité et la mortalité sont fortement supérieures à celles retrouvées dans la population générale. Rapportée à 100.000 personnes, la population diabétique montre globalement un taux d'admission à l'hôpital trois fois supérieur à la population générale, différence constatée également chez les plus jeunes ( $\leq 45$  ans, Figure 3). Au-delà de cet âge, les personnes diabétiques présentent un taux d'hospitalisation entre 1,2 et 2,4 fois supérieur à la population générale.

**Figure 3.**  
Admissions hospitalières des patients diabétiques et de la population totale assurée résidente au Luxembourg en 2004



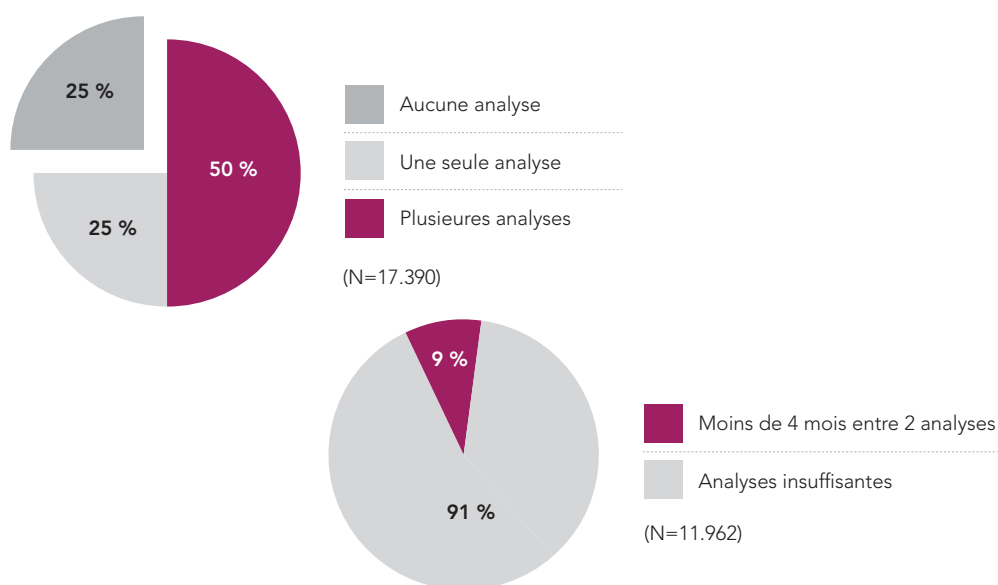
L'étude des diagnostics d'hospitalisation a apporté des effectifs précis sur les complications : 1,54 % des patients ont été hospitalisés pour une insuffisance cardiaque ( $n = 268$ ), 1,04 % pour une angioplastie ( $n = 181$ ), 0,76 % pour une angine de poitrine ( $n = 133$ ), 0,74 % pour un accident vasculaire cérébral ( $n = 129$ ), 0,55 % pour une dialyse ( $n = 96$ ), 0,43 % pour un infarctus du myocarde ( $n = 75$ ) et 0,43 % pour une amputation ( $n = 75$ ) dont 12% ont subi plusieurs actes d'amputation la même année. 49 % des actes d'amputation pratiqués en 2004 sont localisés au-dessus de la cheville ( $n = 41$ ). Enfin, 23 enfants et adolescents sur les 129, soit 18 %, ont été hospitalisés en relation avec le diabète. Les diagnostics de sortie sont néanmoins à considérer avec réserve, en raison de l'absence de contrôle de qualité du codage ICD10 de sortie d'hôpital. De plus ces effectifs peuvent avoir été sous-estimés, en raison du manque d'informations concernant les diagnostics secondaires de comorbidité.

## Surveillance de la pathologie

Plusieurs études (5 ; 6) ont clairement démontré que le risque de développement ou de progression des complications du diabète était corrélé au taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c), aussi bien chez les patients diabétiques de type 1 que de type 2. L'HbA1c est donc le meilleur paramètre de suivi du patient diabétique pour juger du contrôle métabolique moyen au cours du trimestre écoulé et pour évaluer le risque de complications chroniques à long terme. Cet examen est devenu routinier et indispensable. Il est préconisé de le pratiquer tous les trois mois (7).

D'après les bases de données de l'UCM, 25 % des patients diabétiques sous traitement n'ont effectué aucune analyse HbA1c en 2004 et 25 % des patients ont pratiqué ce dosage une seule fois au cours de l'année (Figure 4). Parmi les patients ayant bénéficié d'analyse(s) HbA1c, seuls 9 % d'entre eux les ont réalisées de façon trimestrielle.

**Figure 4.**  
Répartition des patients  
selon le contrôle HbA1c  
durant l'année 2004



## CONCLUSION

Cette étude menée par le Centre d'Études en Santé du CRP-Santé a mis en évidence l'utilité incontestable des données médico-administratives à des fins de santé publique. Même si le réel bilan de surveillance du diabète ne pourra véritablement être dressé qu'avec l'apport de données cliniques complémentaires, les fichiers anonymes provenant de l'UCM ont procuré une base de travail solide pour une analyse descriptive du diabète au Luxembourg. La quasi-exhaustivité de cette source aura non seulement permis le calcul de la prévalence nationale du diabète traité et de son évolution depuis 2000, mais aussi une première caractérisation du patient diabétique et de sa prise en charge au Grand-Duché. À l'évidence, la pathologie du diabète au Luxembourg rencontre les mêmes questions que celles posées chez ses voisins européens, avec lesquels la comparaison est dorénavant possible, à savoir : comment réaliser une prévention efficace et efficiente de cette maladie en pleine expansion ? Quelle prise en charge organiser pour que chaque patient diabétique ait une chance égale de se maintenir dans le meilleur état de santé possible ?

Les résultats de cette étude devraient donc contribuer à alimenter la réflexion nécessaire tant au niveau des pouvoirs publics que des professionnels, afin d'adopter les mesures de prévention primaire et secondaire, ainsi que les stratégies nationales appropriées pour le traitement de la maladie en pleine expansion qu'est le diabète.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. World Health Organization Regional Office for Europe (2002) The European Health Report 2002. WHO Regional Publications. European Series, N°97 [en ligne] Disponible sur : <http://www.euro.who.int/document/e76907.pdf> (Consulté le 15.03.2007)
2. Kapoor N, Sankaran S, Hyer S, Shehata H (2007) Diabetes in pregnancy: a review of current evidence. *Curr Opin Obstet Gynecol* 19:586-90
3. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H (2004) Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 27:1047-53
4. Perquin M, Michel GH, de Beaufort C, Keipes M, Wirion R, Haas N (2005) Changes in diabetes prevalence and treatment in the last ten years in Luxembourg. A lesson from the United Kingdom prospective diabetes study? *Diabetes Metab* 31:499-502
5. The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group (1993) The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin dependence diabetes mellitus. *N Engl J Med* 329:977-86
6. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group (1998) Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 352:837-53
7. Haute Autorité de Santé (2007) Guide - Affection de longue durée. Diabète de type 2. Guide ALD N°8 [en ligne] Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald8\\_guidemedecin\\_diabetetype2\\_revunp\\_vucd.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald8_guidemedecin_diabetetype2_revunp_vucd.pdf) (Consulté le 15.03.2007)

Éditeur **CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC DE LA SANTÉ**

1 A-B, rue Thomas Edison, L-1445 Strassen (Luxembourg)

Tél: (+352) 26 970 752 || Fax (+352) 26 970 717

[www.crp-sante.lu](http://www.crp-sante.lu)

Directrice de la publication: Marie-Lise LAIR

ISSN 1998-3476 (imprimé)

ISSN 1998-3484 (en ligne)

Diffusion gratuite.

Tirage à 2500 exemplaires