

# Évaluation de la compréhension de l'étiquetage nutritionnel et de ses déterminants chez les patients diabétiques de type 2

Melody Yannart<sup>1</sup>,  
Dominique Antoine<sup>2</sup>,  
Yves Coppieters<sup>3</sup>

<sup>1</sup> École de santé publique, Université libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique - <sup>2</sup> Hôpital Erasme, Université libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique - <sup>3</sup> Centre de recherche en épidémiologie, biostatistiques et recherche clinique, École de santé publique, Université libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique  
Melody.Yannart@ulb.ac.be

## Résumé

L'étiquetage nutritionnel constitue une aide au suivi des recommandations diététiques pour les diabétiques de type 2. La compréhension de cet étiquetage a été comparée entre les diabétiques et d'autres patients. Les déterminants sociodémographiques et diététiques influençant le niveau de compréhension ont été analysés. L'enquête cas-témoins s'est déroulée à l'hôpital Erasme de Bruxelles dans le service d'endocrinologie : 163 patients (dont 71 diabétiques de type 2) ont répondu au questionnaire auto-administré abordant les données sociodémographiques et nutritionnelles ainsi que la compréhension (lecture et comparaison). Entre les deux groupes, le score de compréhension ( $p < 0,001$ ) est en défaveur des diabétiques. Les déterminants associés à un plus faible score de compréhension chez les diabétiques sont le sexe, l'âge, le diplôme, l'occupation professionnelle, la composition du foyer, le lieu d'habitation, l'indice de masse corporelle et l'attitude envers l'étiquetage nutritionnel. Néanmoins, aucune différence n'a pu être établie si les patients bénéficient d'une intervention diététique. Les résultats permettent de dresser le profil sociodémographique et nutritionnel des individus pour lesquels une intervention est prioritaire. Cependant, tous les diabétiques de type 2 devraient être sensibilisés à l'étiquetage nutritionnel dans le cadre de l'éducation nutritionnelle ou au moyen d'outils de communication adaptés.

**Mots-clés :** Étiquetage nutritionnel, diabète de type 2, déterminants, compréhension.

## Abstract

### **Abstract - Evaluation of understanding of food labeling and its determinants in patients with type 2 diabetes**

Food labeling is an aid in following dietary recommendations for type 2 diabetics. Understanding was compared between diabetics and other patients. Socio-demographic and nutritional determinants influencing the level of understanding were analyzed. The case-control study was conducted at the Erasme Hospital in Brussels in the endocrinology department: 163 patients (including 71 type 2 diabetics) responded to self-administered questionnaire about socio-demographic and nutritional information and comprehension (reading and comparison). Between the two groups, the comprehension score ( $p < 0.001$ ) is to the detriment of diabetics. Determinants associated with a lower score of understanding in diabetes are: sex, age, qualification, professional occupation, household composition, place of residence, body mass index and attitude to nutrition labeling. But, no differences could be established if patients have a dietary intervention. The results allow to profile individuals for whom an intervention is a priority. It is also necessary to include in the target individuals showing a low interest. However, all type 2 diabetics should be educated on food labels in nutrition education or through adapted communication tools.

**Keywords:** Food labeling, diabetes mellitus type 2, determinants, understanding.

## Introduction

En septembre 2011, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a dénombré 356 millions de diabétiques dans le monde [1]. En Europe, près de 53 millions de personnes sont touchées, dont 85 à 95 % sont atteints d'un diabète de type 2. La maladie est qualifiée d'épidémie dans le contexte occidental. Pour enrayer l'épidémie, l'OMS recommande d'agir en amont : les stratégies de prévention et de promotion de la santé ciblent un régime alimentaire sain, une activité physique régulière, le maintien d'un poids normal et l'arrêt du tabac. Elles permettent d'anticiper ou de retarder l'apparition du diabète de type 2 [9]. Dans le cadre de la prise en charge nutritionnelle du patient diabétique, l'étiquetage nutritionnel est un instrument de qualité pouvant aider à opérer des choix alimentaires plus sains [10-12]. La législation exige un maximum de renseignements sur l'emballage afin d'informer au mieux le consommateur. En Belgique par exemple, la législation [13] prévoit que l'étiquetage nutritionnel renseigne sur la valeur énergétique et les substances nutritives : protéines ou protides, hydrates de carbone ou glucides, graisses ou lipides, fibres alimentaires, vitamines (A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, C, D, E) et minéraux (calcium, sodium, phosphore, fer, magnésium, zinc, iode).

L'intérêt de l'étiquetage nutritionnel repose également sur sa compréhensibilité. Un lien a été établi entre la compréhension de celui-ci et les comportements alimentaires : l'enquête américaine « NHANES » (*National Health and Nutrition Examination Survey*) [14] a conclu que, par rapport aux non-utilisateurs de l'étiquetage nutritionnel, les personnes le consultant avaient un meilleur niveau de compréhension et une alimentation plus saine. Un apport en énergie, en lipides, en graisses saturées, en cholestérol, en sodium et en sucres plus bas a également été rapporté ainsi qu'un apport plus élevé en fibres.

Cette étude a pour objectifs de mesurer et de comparer la compréhension de l'étiquetage nutritionnel chez des patients diabétiques de type 2 dont la prise en charge repose notamment sur l'éducation nutritionnelle par rapport à des patients ne présentant pas cette pathologie. Dans un second temps, cette enquête permettra de mettre en évidence et d'analyser les déterminants et facteurs influençant le niveau de compréhension.

## Méthodologie

Cette étude analytique de type cas-témoins a été réalisée dans le service de consultations en endocrinologie à l'hôpital Erasme à Bruxelles (Belgique). La population sondée est composée de patients fréquentant les consultations (para)médicales (médecin, infirmier, podologue, diététicien ou chausseur) de ce service. Les pathologies

rencontrées sont les diabètes de types 1 et 2 ainsi que d'autres maladies endocriniennes (au niveau de la thyroïde, de l'hypophyse, des glandes surrénales...). Les critères d'inclusion sont la compréhension du français et l'âge adulte (l'âge minimum est donc de 18 ans sans limite d'âge supérieur).

## Le questionnaire

L'instrument de mesure est un questionnaire auto-administré (Tableau 1) composé principalement de questions fermées. Les participants ont été invités à répondre à l'enquête dans la salle d'attente. Une première série de questions permet de renseigner sur les informations personnelles du patient (données sociodémographiques, anthropométriques, environnement physique et psychosocial, état de santé), ainsi que sur les sources d'informations nutritionnelles auxquels le patient a accès (consultation des professionnels de santé pour l'obtention de conseils alimentaires). Un tableau (Tableau II) reprenant les informations nutritionnelles de plusieurs produits est ensuite présenté au participant. Ce tableau correspond à l'étiquetage nutritionnel du « *Nutrition Facts panel* » qui figure, aux États-Unis, sur les emballages des aliments (tous les produits alimentaires exceptés la viande et la volaille) réglementés par la *Food and Drug Administration* (FDA). Sept questions à choix multiples permettent ensuite d'évaluer la compréhension du message.

## Le score de compréhension

Les questions choisies permettent d'une part de vérifier la bonne lecture de l'étiquetage d'un aliment et d'autre part la capacité à comparer deux étiquetages appartenant à des produits similaires (Tableau I). Les cinq premières questions sollicitent l'individu à la lecture des informa-

Tableau I. Description du score de compréhension.

Type de questionnement	Exemple
<b>1/Lecture d'un étiquetage nutritionnel (5 items)</b> Association de l'équivalent d'une portion ou d'un emballage : à la quantité d'« aliments » ou de « graisses » au nombre de « portions » ou de « calories » à la « couverture des besoins en graisses ».	Une portion correspond à ? a. ½ madeleine b. 1 madeleine c. 2 madeleines d. 3 madeleines e. Je ne sais pas
<b>2/Comparaison de deux étiquetages nutritionnels (2 items)</b> Choix de l'aliment le plus pauvre en « calories » ou en « cholestérol ».	Entre l'aliment A et l'aliment B, lequel contient le moins de calories ? a. Le produit A b. Le produit B c. Je ne sais pas

tions nutritionnelles en abordant les portions, les teneurs en calories ou en nutriments et les besoins journaliers soit d'une portion, soit d'un conditionnement. Dans un second temps, deux étiquetages nutritionnels sont proposés dans le but de rechercher l'aliment présentant une

**Tableau II. Exemple d'étiquetage nutritionnel.**

VALEURS NUTRITIONNELLES	
Portion : 1 madeleine au chocolat	
Portions par paquet : 2	
Valeur par portion	
Calories 250	
	<b>% GDA*</b>
Lipides totaux : 12 g	18 %
Lipides totaux	12 g
Lipides saturés : 3 g	15 %
Acides gras trans : 0 g	
Cholestérol : 30 mg	10 %
Sodium : 470 mg	20 %
Glucides totaux : 31 g	10 %
Fibres alimentaires : 2 g	8 %
Sucres : 5 g	
Protéines : 5 g	
* Les repères nutritionnels journaliers sont basés sur une alimentation de 2000 calories. Vos besoins personnels peuvent être différents.	

**Tableau III. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon.**

Variabes	n	Pourcentage (%)	Moyenne (Déviation standard)
<b>Age (ans)</b>	163		52 (16,5) Min = 20 ; Max = 85
<b>Sexe</b>	163	55,2	
Femmes			
<b>Niveau d'étude</b>	163	8,6 27,0 26,4 38,0	
Primaire			
Secondaire inférieur			
Secondaire supérieur			
Supérieur-universitaire			
<b>Occupation</b>	163	39,3 33,7 9,8 12,3 4,9	
Travailleur			
Pré(pensionné)			
Sans emploi			
Incapacité-invalidité			
Étudiant-femme au foyer			
<b>Composition du foyer</b>	163	20,2 42,3 37,4	
Seul			
En couple			
En famille			
<b>Lieu d'habitation</b>	163	14,7 29,4 55,8	
Campagne			
Petite ville			
Grande ville			

caractéristique particulière (produit le moins calorique ou le moins riche en cholestérol). Un score de compréhension a été calculé sur la base de ces sept réponses. Au moyen du classement présenté dans le tableau I, le niveau de compréhension a été scoré : une bonne réponse a été associée à la valeur + 1, une mauvaise réponse à - 1, « Je ne sais pas » à 0. Le score de compréhension varie donc entre - 7 et + 7. La médiane a été utilisée comme seuil pour distinguer un niveau de compréhension satisfaisant d'un insatisfaisant. Les premiers sont considérés « sans risque » et les seconds « à risque » de par la relation entre la compréhension, l'alimentation et la santé.

Pour étudier les facteurs influençant le niveau de compréhension, deux types de déterminants ont été choisis : les déterminants sociodémographiques (sexe, âge, niveau d'étude, occupation professionnelle, composition du foyer et lieu d'habitation) et les critères diététiques (indice de masse corporelle, conseils alimentaires donnés par des professionnels de la santé autres que des diététiciens ou nutritionnistes, suivi diététique ou nutritionnel et consultation de l'étiquetage nutritionnel). L'analyse des données a été réalisée sur base d'un degré de confiance fixé à 95 % induisant un seuil de significativité statistique à 5 % et en utilisant le test du Chi carré de Pearson. Le traitement des données statistiques a été réalisé grâce au logiciel « EpiInfo version 3.5.1 ».

## Résultats

163 questionnaires complets ont été recueillis : 71 ont été complétés par des patients diabétiques de type 2 et 92 par d'autres patients du service d'endocrinologie.

### Caractéristiques sociodémographiques, anthropométriques et diététiques

D'un point de vue sociodémographique (Tableaux III et IV), la population étudiée est relativement âgée : la tranche d'âge la plus représentée (24 %) est celle des 60-69 ans, ce qui explique qu'une personne sur trois est (pré)pensionnée. Toutefois, ces derniers sont légèrement moins représentés que les travailleurs. La répartition du sexe est assez équitable. Les sondés ont en majorité atteint un niveau d'étude assez élevé et vivent davantage avec leur conjoint ou équivalent dans une grande ville (Tableau III).

Sur le plan diététique (Tableau IV), bien que plus d'un individu sur deux ait reçu des conseils alimentaires de la part d'un médecin ou d'un infirmier, et plus d'un sur quatre de la part d'un diététicien ou d'un nutritionniste, seul un patient sur trois possède un indice de masse corporelle normal.

**Tableau IV. Caractéristiques nutritionnelles de l'échantillon.**

Variables	n	Pourcentage (%)	Moyenne (Déviation standard)
<b>Diabète de type 2</b>	163	43,6	
Oui			
<b>Indice de masse corporelle (kg/m<sup>2</sup>)</b>	154		28,1 (6,0) Min = 15,2 ; Max = 48,4
< 25		34,4	
[25-30[		30,5	
> 30		34,4	
<b>Conseils alimentaires</b>	163		
Oui		58,9	
<b>Suivi diététique</b>	163		
Oui		27,0	

Remarque : En diététique, l'indice de masse corporelle (IMC) comporte une catégorie « inférieure à 18,5 kg/m<sup>2</sup> ». Dans ce cas précis, elle ne concerne qu'un seul individu, elle a donc été fusionnée avec celle comprenant habituellement les IMC situés entre 18,5 et 24,9 kg/m<sup>2</sup>.

### Diabétiques vs non-diabétiques

Une association défavorable statistiquement significative a été observée entre le score de compréhension et la pathologie : environ trois bons scores sur dix sont détenus par les diabétiques de type 2 alors que les non-diabétiques de type 2 en obtiennent deux fois plus (Tableau V).

### Facteurs déterminants

Une association statistiquement significative a été observée entre le diabète de type 2 et un faible score au test de compréhension pour l'ensemble des variables quels que soient le sexe, le niveau d'étude, la situation familiale. L'association n'était pas significative pour trois catégories : les 65 ans et plus, les non-travailleurs et les patients habitant à la campagne ou au sein d'une petite ville. Par rapport aux témoins, hommes et femmes diabétiques de type 2 obtenaient deux fois plus souvent un faible score ; les moins de 65 ans diabétiques de type 2 étaient également deux fois plus nombreux à obtenir un faible score. Des différences entre diabétiques et non-diabétiques étaient également à noter au niveau des études (supérieur d'environ 20 % pour l'enseignement primaire-secondaire et triplé pour le supérieur universitaire), de l'occupation professionnelle (triplé chez les travailleurs), du foyer (presque doublé pour les catégories « seul » et « couple-famille ») et du lieu d'habitation (supérieur au double dans une grande ville).

Les résultats présentent un seul lien statistiquement non significatif (Tableau VII) : aucune différence de compréhension n'a pu être établie si les patients bénéficient d'une intervention diététique ; en revanche, l'absence de ce suivi induit une différence statistiquement significative en défaveur des diabétiques. Les diabétiques sont sys-

**Tableau V. Distribution du score de compréhension entre les diabétiques de type 2 et les autres patients (n=163).**

Score de compréhension	DT2 (n = 71)	NDT2 (n = 92)	OR (IC à 95%)	p-valeur
Mauvais ≤ 4	68%	37%	3,56 (1,76 ; 7,23)	p < 0,001
Bon > 4	32%	63%	1	

DT2 = Diabétiques de type 2 et NDT2 = Non-diabétiques de type 2

tématiquement plus nombreux à obtenir un faible score quels que soient l'indice de masse corporelle, la prise en charge alimentaire par un soignant non diplômé en diététique et l'attitude envers l'étiquetage nutritionnel. De plus, les taux de faibles scores observés chez les diabétiques sont tous supérieurs à 60 % et atteignent quasiment des valeurs maximales. Ainsi, ce taux atteint 81 % lorsque aucun conseil alimentaire n'est prodigué, 85 % malgré un poids corporel adéquat et 92 % lorsque les participants déclarent ne pas consulter l'étiquetage nutritionnel.

### Discussion

La coopération des patients à l'enquête a été favorisée, car ils étaient déjà présents dans le cadre d'une consultation. Bien que l'enquêteur ait demandé aux patients s'ils consultaient l'endocrinologie, il se peut que des patients d'un autre service aient participé à l'enquête. Il faut tenir compte également de la subjectivité des données auto-rapportées pour les caractéristiques anthropométriques (poids et taille). La littérature documente que les individus sous-estiment leur poids et surestiment leur taille, il faut donc considérer que les résultats concernant le surpoids et l'obésité sont en réalité plus élevés [17]. Il est également possible que les patients aient répondu au questionnaire avec une autre personne, qu'un tiers ait répondu à leur place ou que le niveau de concentration du répondant ait été altéré. La comparaison des résultats avec d'autres études est restée difficile car très peu d'articles abordent la compréhension de l'étiquetage nutritionnel et le diabète.

### Comparaison du score de compréhension entre les diabétiques et les autres patients

Il a été établi que les diabétiques de type 2 ont une moins bonne compréhension de l'étiquetage nutritionnel que les patients ne souffrant pas de cette pathologie. Rothman [18] a, d'ailleurs, prouvé que la présence d'une pathologie chronique était associée à un niveau de compréhension inférieur. Pourtant, au sein de l'hôpital Erasme, les patients atteints d'un diabète reçoivent, dans le cadre

d'hospitalisations et de consultations diététiques, une éducation nutritionnelle. La littérature informe que l'éducation spécialisée pour diabétiques induit de meilleures connaissances en matière de nutrition et notamment vis-à-vis de l'étiquetage [19] et que celles-ci sont corrélées à une bonne compréhension et à des comportements alimentaires plus sains [14-15]. Cependant, un important manque de motivation et d'intérêt de la part des patients à participer aux ateliers nutritionnels a été observé par les diététiciens.

### Les différents facteurs

L'enquête de Rothman en milieu hospitalier [18] a aussi permis d'identifier les facteurs influençant la compréhension de l'étiquetage nutritionnel chez les patients (41 % de maladies chroniques : hypertension, maladies cardio-vasculaires, hypercholestérolémie et diabète). Des différences significatives ont été observées pour toutes les variables sauf pour une. Les femmes diabétiques détiennent un niveau de compréhension presque identique à celui des hommes. En effet, 32 % de femmes malades et 33 %

**Tableau VI. Déterminants sociodémographiques liés à la compréhension (n=163).**

SEXE	Hommes (n=73)		Femmes (n=90)	
	DT2 (n=46)	NDT2 (n=27)	DT2 (n=25)	NDT2 (n=65)
Faible score Bon score	67% 33%	33% 67%	68% 32%	39% 61%
OR (IC à 95%) p-valeur	4,13 (1,35 ; 12,96) <b>0,005</b>		3,40 (1,16 ; 10,18) <b>0,012</b>	
AGE	< 65 ans (n=130)		≥ 65 ans (n=33)	
	DT2 (n=51)	NDT2 (n=79)	DT2 (n=20)	NDT2 (n=13)
Faible score Bon score	67% 33%	33% 67%	70% 30%	61% 39%
OR (IC à 95%) p-valeur	4,08 (1,81 ; 9,26) <b>&lt; 0,001</b>		1,46 (0,26 ; 8,13) <b>0,446</b> (Fisher Exact)	
NIVEAU D'ETUDES	Primaire-secondaire (n=101)		Supérieur-universitaire (n=62)	
	DT2 (n=51)	NDT2 (n=50)	DT2 (n=20)	NDT2 (n=42)
Faible score Bon score	78% 22%	56% 44%	40% 60%	14% 86%
OR (IC à 95%) p-valeur	2,86 (1,10 ; 7,50) <b>0,016</b>		4,00 (0,99 ; 16,73) <b>0,028</b> (Fisher Exact)	
OCCUPATION	Travailleurs (n=64)		Non-travailleurs (n=99)	
	DT2 (n=12)	NDT2 (n=52)	DT2 (n=59)	NDT2 (n=40)
Faible score Bon score	67% 33%	23% 77%	68% 32%	55% 45%
OR (IC à 95%) p-valeur	6,67 (1,45 ; 32,76) <b>0,006</b> (Fisher Exact)		1,72 (0,69 ; 4,29) <b>0,196</b>	
COMPOSITION DU FOYER	Seul (n=33)		Couple-famille (n=130)	
	DT2 (n=16)	NDT2 (n=17)	DT2 (n=55)	NDT2 (n=75)
Faible score Bon score	75% 25%	41% 59%	65% 35%	36% 64%
OR (IC à 95%) p-valeur	4,29 (0,78 ; 25,43) <b>0,049</b>		3,37 (1,53 ; 7,48) <b>&lt; 0,001</b>	
LIEU D'HABITATION	Campagne-petite ville (n=72)		Grande ville (n=91)	
	DT2 (n=34)	NDT2 (n=38)	DT2 (n=37)	NDT2 (n=54)
Faible score Bon score	68% 32%	47% 53%	68% 32%	30% 70%
OR (IC à 95%) p-valeur	2,32 (0,80 ; 6,82) <b>0,083</b>		4,95 (1,84 ; 13,59) <b>&lt; 0,001</b>	

DT2 = Diabétiques de type 2 et NDT2 = Non-diabétiques de type 2

d'hommes ont un bon score de compréhension. Si l'on stratifie au niveau du sexe et que l'on compare les cas aux témoins, une différence statistiquement significative a été mise en évidence en défaveur des diabétiques de type 2. Pourtant, selon Rothman [18], le score moyen était moindre chez les femmes alors que celles-ci montrent généralement un intérêt plus grand vis-à-vis de l'alimentation et que cette attitude est corrélée aux connaissances, elles-mêmes liées à la compréhension.

**En ce qui concerne l'âge**, cette même étude [18] a révélé que le score moyen était inférieur chez les 65 ans et plus ( $p = 0,04$ ) bien que, dans ce cas-ci, la distribution des scores de compréhension chez les malades était fortement similaire. En distinguant d'abord les deux classes d'âge puis les malades des non-malades, on s'aperçoit que, chez les moins de 65 ans, le niveau de compréhension est supérieur chez les non-diabétiques, mais il est semblable si les 65 ans et plus sont pris en considération.

**Influence du diplôme.** Les résultats de notre étude indiquent également une influence du diplôme sur la compréhension : 60 % des diabétiques ayant suivi des études supérieures ou universitaires obtiennent un bon

score alors qu'ils ne sont que 22 % pour les diplômés du primaire ou du secondaire. Une inégalité est également décelée au niveau de la pathologie : les cas présentent pour les deux niveaux d'études un niveau bien inférieur à celui des témoins. L'enquête de Rothman [18] va dans le même sens en observant une moyenne du score plus basse chez les diplômés du niveau secondaire ou inférieur.

**En termes d'indice de masse corporelle**, Rothman et son équipe [18] ont prouvé que l'obésité était associée à un moins bon score de compréhension. Pourtant, dans notre échantillon, le pourcentage de bons scores est supérieur chez les diabétiques en surpoids ou obèses par rapport à celui des malades ayant un indice de masse corporelle normal. Il faut aussi noter le fait que, même si le diabétique présente un poids correct, la proportion de mauvais scores est trois fois plus élevée pour ce groupe par rapport aux non-diabétiques de corpulence idéale.

### Plan diététique

D'après cette étude américaine [18], l'absence de plan diététique spécifique induit aussi un moins bon score.

**Tableau VII. Déterminants diététiques liés à la compréhension (n=163).**

IMC*	Normal (< 25 kg/m <sup>2</sup> ) (n=54)		Surpoids-obésité (≥ 25 kg/m <sup>2</sup> ) (n=100)	
	DT2 (n=13)	NDT2 (n=41)	DT2 (n=54)	NDT2 (n=46)
Faible score	85%	29%	65%	41%
Bon score	15%	71%	35%	59%
OR (IC à 95%) p-valeur	13,29 (2,22 ; 103,09) < 0,001		2,62 (1,08 ; 6,40) 0,019	
CONSEILS ALIMENTAIRES	Non (n=67)		Oui (n=96)	
	DT2 (n=21)	NDT2 (n=46)	DT2 (n=50)	NDT2 (n=46)
Faible score	81%	37%	62%	37%
Bon score	19%	63%	38%	63%
OR (IC à 95%) p-valeur	7,25 (1,85 ; 30,81) < 0,001		2,78 (1,13 ; 6,95) 0,014	
SUIVI DIETETIQUE	Non (n=119)		Oui (n=44)	
	DT2 (n=42)	NDT2 (n=77)	DT2 (n=29)	NDT2 (n=15)
Faible score	71%	30%	62%	73%
Bon score	29%	70%	38%	27%
OR (IC à 95%) p-valeur	5,87 (2,38 ; 14,71) < 0,001		0,60 (0,12 ; 2,79) 0,455	
CONSULTATION DE L'EN	Non (n=32)		Oui (n=131)	
	DT2 (n=12)	NDT2 (n=20)	DT2 (n=59)	NDT2 (n=72)
Faible score	92%	55%	63%	32%
Bon score	8%	45%	37%	68%
OR (IC à 95%) p-valeur	9,00 (0,86 ; 223,68) 0,034 (Fisher Exact)		3,58 (1,64 ; 7,91) < 0,001	

IMC = Indice de masse corporelle  
 DT2 = Diabétiques de type 2 et NDT2 = Non-diabétiques de type 2  
 EN = Etiquetage nutritionnel  
 \* N=154

Les résultats en endocrinologie montrent que le non-suivi par un diététicien aboutit à une différence ( $p < 0,001$ ) entre les cas et les témoins annulée en cas de prise en charge nutritionnelle. Le pourcentage de bons scores de compréhension est augmenté de 9 % chez les diabétiques lorsqu'ils bénéficient d'une consultation diététique. Le suivi diététique apparaît donc être un facteur modifiable essentiel pour améliorer la compréhension et, par conséquent, les comportements alimentaires et l'état de santé. D'importantes différences sont affichées en ce qui concerne l'attitude envers l'étiquetage nutritionnel. Que le patient diabétique consulte ou non celui-ci, le pourcentage de mauvais scores est près de deux fois plus élevé par rapport à un autre patient. Toutefois, la lecture de l'étiquetage est liée à une meilleure compréhension, car le pourcentage de bons scores est ainsi multiplié par cinq.

L'ensemble de ces données montrent que la compréhension des diabétiques de type 2 est insuffisante et liée aux variables sociodémographiques. De ce fait, plusieurs questions se posent : l'éducation des patients est-elle efficace telle qu'elle est appliquée ? Est-elle suffisante du point de vue qualité, quantité et fréquence ? Les individus présentant les caractéristiques sociodémographiques liées à une faible compréhension sont-ils pris en charge de manière appropriée ?

## Conclusion

D'importants éléments de cette étude révélés par les analyses doivent être considérés pour la prise en charge, pour les interventions et pour l'élaboration d'outils de communication. La recherche des déterminants met en évidence le profil sociodémographique et nutritionnel des diabétiques de type 2. On peut considérer ces facteurs comme les caractéristiques de la population à viser prioritairement. Des études de plus grande ampleur devraient être réalisées. Des pistes peuvent ainsi être suggérées : celles-ci devraient consister à faire prendre conscience aux soignants de l'importance de l'éducation thérapeutique. Il serait aussi intéressant pour les praticiens d'identifier les causes de non-consultation de l'étiquetage et de tenir compte de l'ensemble des étapes qui composent le processus de changement de comportements.

## Remerciements

Ce travail entre dans le cadre d'un mémoire en sciences de la santé publique de l'École de santé publique de

l'ULB (année 2011-2012). Des remerciements sont donc adressés aux professionnels de la santé et aux patients qui ont permis la réalisation de cette étude.

## Références

- [1] World Health Organisation. Diabetes Fact sheet number 312, september 2011.
- [2] International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. Fourth edition, Brussels, 2009.
- [3] Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87(1):4-14.
- [4] International Diabetes Federation. L'Atlas du diabète (Europe). Consulté le 05/03/2012 sur : <http://www.idf.org/diabetesatlas/5%/fr/europe?language=fr>
- [5] International Diabetes Federation. Downloads : Diabetes estimates excel tables. Consulté le 18/02/2012 sur : <http://www.idf.org/node/23640>
- [6] World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, Report of a WHO Consultation, Part 1 : diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, 1999.
- [7] Institut national d'assurance maladie-invalidité (INAMI). Le diabète en Belgique : état des lieux. Rapport annuel 2007, Belgique, 2007.
- [8] National Institute of diabetes and digestive and kidney diseases (NIDDK) and National Institutes of Health (NIH). Complications of diabetes in the United States, National diabetes statistics, 2011.
- [9] World Health Organization. *Diabetes Fact sheet* number 312, september 2006.
- [10] Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA *et al.* Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care.* 2003;26 (suppl 1):51-61.
- [11] Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE *et al.* Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002;346(6):393-403.
- [12] Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM *et al.* Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet, DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 2001;344(1):3-10.
- [13] Moniteur belge. Arrêté royal du 8 janvier 1992 concernant l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires. Belgique, 1992.
- [14] Ollberding NJ, Wolf RL, Contento I. Food label use and its relation to dietary intake among US adults. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(8):1233-7.
- [15] World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva, 2004.
- [16] Jay M, Adams J, Herring SJ *et al.* A randomized trial of a brief multimedia intervention to improve comprehension of food labels. *Prev Med.* 2009;48(1):25-31.
- [17] Connor Gorber S, Tremblay M, Moher D, Gorber B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index : a systematic review. *Obes Rev.* 2007;8(4):307-26.
- [18] Rothman RL, Housam R, Weiss H *et al.* Patient understanding of food labels: the role of literacy and numeracy. *Am J Prev Med.* 2006;31(5):391-8.
- [19] Fitzgerald N, Damio G, Segura-Pérez S, Pérez-Escamilla R. Nutrition knowledge, food label use, and food intake patterns among Latinas with and without type 2 diabetes. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(6):960-7.