



ENTRED, Echantillon National Témoin Représentatif des Personnes Diabétiques
Basé à l'Institut de Veille Sanitaire
12, rue du Val d'Osne-94415 Saint-Maurice Cedex
Tel : 01.41.79.69.41 – Fax : 01.41.79.68.11
<http://www.invs.sante.fr/entred> ou entred@invs.sante.fr

**Analyse de la relation entre l'existence d'une prise en charge
pour affection de longue durée
et le suivi des recommandations de bonne pratique
dans le diabète de type 2.**

Données Entred 2001-2003

Romon I, Fagot-Campagna A, Bloch J, pour le comité scientifique d'Entred

Institut de veille sanitaire, Saint Maurice

*Analyse effectuée à la demande de la Haute autorité de santé,
en collaboration avec Nathalie Poutignat*

Version finale, 13 mars 2006

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. Objectif	3
II. Matériel et méthodes	3
• ENTRED	3
• Population d'analyse	4
• Méthodes d'analyse.....	4
III. Résultats	7
1. Description des personnes diabétiques en fonction de la prise en charge pour ALD (diabète ou autre).....	8
2. Analyses multivariées des facteurs associés aux indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2	12
Au moins trois dosages d'HbA1c en 2001	12
Au moins un dosage de l'albuminurie en 2001	12
Au moins un dosage de la créatininémie en 2001	13
Au moins un électrocardiogramme en 2001	13
Au moins un bilan lipidique en 2001	13
Au moins une consultation dentaire en 2001	14
Au moins une consultation ophtalmologique en 2001	14
Au moins une consultation diététique en 2001	15
Au moins une consultation de podologie/pédicure en 2001.....	15
3. Modalités financières de prise en charge des diabétiques de type 2 traités par antidiabétiques oraux : comparaison des diabétiques avec complication à ceux sans complication diagnostiquée.....	16
IV. Synthèse	17
V. Discussion	18
Références	22
Annexes : analyses univariées des facteurs associés aux indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2.....	23

I. Objectif

L'objectif de cette analyse est d'étudier la relation entre l'existence d'une prise en charge pour affection de longue durée (ALD) et la qualité du suivi médical chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans antécédent de complications. Les données d'Entred (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) ont été utilisées. Une bonne qualité de suivi médical a été définie comme la réalisation des principaux actes médicaux recommandés officiellement lors de la prise en charge du diabète de type 2.

Cette analyse a été réalisée à la demande de la Haute autorité de santé (HAS). Dans le cadre de la Loi d'Août 2004, la HAS a en effet parmi ses missions d'assurer la « qualité et coordination des soins des patients atteints d'une affection de longue durée (ALD) » et de définir le panier de soins remboursables. Complémentaire de la mission d'élaboration de recommandations professionnelles, cette mission vise à : établir les critères médicaux utilisés pour la définition des ALD ; définir les actes et les prestations nécessaires au traitement et au suivi d'une ALD ; déterminer, en se fondant sur l'évaluation de leur efficacité, leurs conditions de prise en charge par l'Assurance maladie.

Dans le cadre de l'ALD diabète, la HAS discute actuellement des critères d'admission en ALD. L'existence d'un traitement par insuline et/ou de complications du diabète pourrait être considérée comme nécessaire à l'admission dans l'ALD diabète, alors qu'un traitement antidiabétique oral ou une prise en charge hygiéno-diététique suffisent actuellement. Les personnes diabétiques de type 2, non traitées par insuline et sans complication diagnostiquée, pourraient donc ne plus bénéficier de l'exonération du ticket modérateur au titre d'une prise en charge pour ALD. L'interrogation de la HAS porte donc, dans cette sous-population, sur un impact éventuel de l'ALD sur la qualité de la prise en charge du diabète.

II. Matériel et méthodes

- ENTRED

Dix mille adultes ont été tirés au sort pour Entred, parmi les bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés remboursés d'un traitement par antidiabétiques oraux ou insuline au dernier trimestre 2001 [1]. Toutes les données de remboursements sont disponibles pour ces 10 000 personnes, incluant les visites médicales, les mesures biologiques, les hospitalisations réalisées au cours des années 2001, 2002 et 2003, et les décès éventuels signalés à l'Assurance maladie de Janvier 2002 à Octobre 2004.

Un questionnaire a été posté à ces 10 000 personnes en 2002, détaillant les caractéristiques socio-démographiques, l'état de santé, les complications liées au diabète, les facteurs de risque vasculaire, la qualité de vie et la satisfaction des soins reçus. Un questionnaire médical complémentaire a également été adressé par courrier aux médecins des personnes répondantes, détaillant pour chaque patient l'existence de complications et le niveau de chaque facteur de risque vasculaire, s'ils étaient connus du médecin.

Pour évaluer la représentativité des 3 646 personnes diabétiques ayant répondu au questionnaire détaillé par rapport aux 10 000 personnes initialement tirées au sort, les caractéristiques des répondants ont été comparées à celles des non-répondants, grâce aux données de remboursements qui étaient disponibles pour tous [2, 3] : les répondants étaient plus jeunes, plus souvent traités par insuline, moins souvent traités pour une maladie cardiovasculaire et globalement mieux pris en charge. Pour 1 718 des 3 646 personnes participantes, le médecin avait répondu au questionnaire médical : aucun biais additionnel n'a été retrouvé dans ce sous-échantillon.

- POPULATION D'ANALYSE

Afin de s'assurer de l'existence ou de l'absence de complication du diabète, celles-ci étant définies à partir du questionnaire médical, le sous échantillon Entred étudié a été restreint aux répondants à l'enquête par questionnaire, dont le médecin a également répondu à l'enquête médicale (n=1718).

Pour répondre aux objectifs de la demande, seules les personnes diabétiques de type 2 et traitées uniquement par antidiabétiques oraux (ADO) (n=1 265) ont ensuite été sélectionnées.

Une relation étroite existe entre prise en charge pour ALD et consultation chez un endocrinologue, les endocrinologues proposant sans doute systématiquement la prise en charge pour ALD et assurant en moyenne une meilleure qualité de suivi dans leur discipline que leurs collègues généralistes [3]. De manière à exclure une variable de confusion importante, les personnes qui avaient consulté au moins une fois un endocrinologue/diabétologue en 2001 ont également été exclues de la population d'analyse (n=98).

Les personnes ayant des complications diagnostiquées et reportées par leur médecin ont été exclues des suites de l'analyse (n=642).

L'échantillon étudié comprenait donc 525 personnes diabétiques de type 2, traitées par antidiabétiques oraux seuls, sans complication diagnostiquée, et sans consultation en 2001 auprès d'un endocrinologue libéral.

- MÉTHODES D'ANALYSE

Variables sélectionnées pour définir l'absence de complication du diabète

L'existence de complications du diabète a été définie à partir des enquêtes réalisées auprès des médecins et correspondent donc aux complications diagnostiquées et déclarées par les médecins. Si pour une complication donnée, le médecin n'a pas renseigné l'item, on a considéré que son patient ne présentait pas cette complication.

L'identification des personnes n'ayant pas développé de complication du diabète nécessite une définition de l'ensemble des complications micro et macrovasculaires. Or celles-ci sont

inconstamment diagnostiquées et/ou mentionnées par les médecins, en fonction de leur gravité respective [2,4]. D'autre part la liste des complications du diabète permettant une entrée en ALD diabète peut être plus ou moins exhaustive. Deux listes de complications ont donc été retenues. La première (liste 1, définition restreinte) est constituée des complications considérées comme les plus coûteuses et graves. La seconde (liste 2, définition large) est constituée de la totalité des complications du diabète potentiellement déclarées par le médecin, incluant davantage de complications microvasculaires, parfois non spécifiques du diabète ou sans niveau de gravité précisé :

Liste 1 (définition restreinte) :

- *Complications macrovasculaires : infarctus du myocarde, angor, revascularisation coronaire, symptômes d'angor, accident vasculaire cérébral, claudication, ulcère artériel de membres inférieurs cicatrisé ou aigu, absence des deux pouls et pontage ou angioplastie aortique ou des membres inférieurs ;*
- *Complications microvasculaires : cécité, photocoagulation (laser), dialyse ou greffe rénale, insuffisance rénale <60 ml/min (MDRD), macroalbuminurie, amputation, risque de lésions du pied de grade 2 ou 3 (variable synthétique, voir ci-dessous), mal perforant plantaire cicatrisé ou aigu.*

Liste 2 (définition large) : s'ajoutent à la liste précédente

- *Complications microvasculaires : rétinopathie diabétique, vitrectomie, cataracte, microalbuminurie, dysérection, hypotension orthostatique, douleurs ou paresthésies des membres inférieurs, sensibilité vibratoire au diapason anormale, monofilament de 10g. non perçu, risque de lésions du pied de grade 1 (variable synthétique, voir ci-dessous).*

Variables sélectionnées pour l'analyse

Les variables étudiées proviennent de différentes sources. Ce type d'analyse n'est en effet possible qu'en conjuguant des données de remboursements aux données de l'enquête par questionnaire, une méthodologie spécifique à Entred.

Les données déclaratives issues du questionnaire patient permettent de connaître pour l'année 2001 : le niveau d'études ; l'ancienneté du diabète ; le poids et la taille autodéclarés permettant le calcul de l'indice de masse corporelle ; l'existence d'une dyslipidémie ou d'une hypertension artérielle ; les fréquences de consultations chez une diététicienne, chez un podologue, informations inexistantes dans les données de remboursements ; l'adhésion à une mutuelle (« Avez-vous une couverture complémentaire maladie, c'est-à-dire une mutuelle, une assurance ou une caisse de prévoyance qui vous rembourse vos soins médicaux en plus de la sécurité sociale ? ») ; l'impact économique du diabète sur la personne (« En 2001, avez-vous renoncé à certains services en rapport avec le diabète à cause du prix de ces soins ? »).

Les données déclarées par les médecins apportent des informations quant à l'état de santé des personnes diabétiques : complications diagnostiquées et reportées ; dernières mesures hémodynamiques et biologiques connues en 2001 en ce qui concerne les niveaux d'HbA1c, de pression artérielle, d'albuminurie et de cholestérol ; et l'ensemble des indicateurs permettant l'estimation du risque podologique suivant le consensus international [4].

Les données de remboursement apportent pour les années 2001, 2002 et 2003 : des informations socio-démographiques (âge et sexe) ; l'existence d'une Couverture médicale universelle quelle qu'elle soit, sans précision (celle-ci correspondant soit à la CMU complémentaire seule, soit à l'association CMU maladie plus complémentaire, la fréquence d'une CMU maladie seule étant négligeable - source CnamTS) ; l'existence d'une ALD quelle qu'elle soit (diabète ou autre, sans précision) ; le nombre d'antidiabétiques oraux (ADO) remboursés au dernier trimestre 2001 ; les délivrances de médicaments à visée cardiovasculaire au dernier trimestre 2001 ; l'introduction éventuelle d'une insulinothérapie en 2002 ou 2003 ; les actes pratiqués en médecine ou biologie libérale et remboursés pendant l'année considérée (3 dosages d'HbA1c, 1 dosage de créatininémie, d'albuminurie, un ECG, un bilan lipidique complet, une consultation ophtalmologique, dentaire, diététique et de podologie/pédicurie) ; les hospitalisations réalisées pendant les années 2001 et 2002 ; les décès déclarés à l'Assurance maladie s'ils sont survenus entre Janvier 2002 et Décembre 2003.

Plan d'analyse

1. L'analyse descriptive a consisté à comparer les caractéristiques des diabétiques traités par antidiabétiques oraux sans complication diagnostiquée et avec prise en charge pour ALD (diabète ou autre, sans distinction possible), à ceux sans cette prise en charge, ainsi que la fréquence des actes recommandés et pratiqués en 2001 et en 2003. La progression de ces actes a été étudiée en fonction de l'existence d'une prise en charge pour ALD en 2001 et 2003, parmi le sous groupe présent ces 2 années, avec ou sans complication.

2. L'analyse uni et multivariée a permis d'analyser les relations entre d'une part les indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2 et d'autre part leurs déterminants potentiels, dont l'ALD (diabète ou autre), dans la population de personnes diabétiques de type 2 sans antécédent de complication. Les tableaux contenant l'ensemble des résultats univariés sont présentés en annexe. Des modèles logistiques multivariés ont été créés par une méthode de sélection « pas-à-pas » ascendante, un modèle étant construit pour chaque indicateur considéré.

Ces indicateurs correspondaient à la réalisation en 2001 des actes suivants :

- les deux premiers indicateurs étant relativement spécifiques du diabète tout en étant remboursés au moins partiellement par l'Assurance maladie, 1) ≥ 3 dosages d'HbA1c ; 2) ≥ 1 dosage d'albuminurie ;
- les indicateurs suivants étant non spécifiques du diabète tout en faisant partir des bilans recommandés et étant remboursés au moins partiellement, 3) ≥ 1 dosage de créatininémie ; 4) ≥ 1 ECG ; 5) ≥ 1 bilan lipidique ; 6) ≥ 1 consultation dentaire ; 7) ≥ 1 consultation ophtalmologique ;
- les 2 derniers indicateurs étant relativement spécifiques du diabète mais non remboursés en 2001 à moins qu'ils aient été réalisés dans un cadre hospitalier 8) une consultation diététique ; 9) ≥ 1 consultation de podologie/pédicurie.

En tant que variable explicative d'intérêt, la prise en charge pour ALD (diabète ou autre) a été forcée dans chaque modèle. Les covariables suivantes ont été proposées : l'âge, le sexe, le niveau d'études, en tant que caractéristiques socio-économiques ; l'ancienneté du diabète et le

nombre d'antidiabétiques oraux (ADO) remboursés au dernier trimestre 2001, en tant que marqueurs de gravité de la maladie ou de l'état de santé ; et la prise en charge par la CMU ou par une mutuelle en tant qu'autres modes de prise en charge. Les interactions entre ces différents facteurs ont été systématiquement testées. Sont présentés les odds ratios (OR) et leurs intervalles de confiance à 95%.

L'hypothèse supposant que l'ALD est associée à un meilleur suivi du fait qu'elle est un marqueur de la gravité du diabète ou de l'état de santé a été testée (effet marqueur de gravité). Dans les modèles ont alors été forcés à la fois l'ALD et l'âge, l'ancienneté du diabète et le nombre d'antidiabétiques oraux.

L'hypothèse supposant que l'ALD est associée à un meilleur suivi du fait de la prise en charge financière qu'elle entraîne a été testée (effet exonération). L'analyse multivariée décrite précédemment a été de nouveau réalisée, pour chaque indicateur, en sélectionnant les seules personnes de la population d'étude déclarant bénéficier d'une mutuelle complémentaire (627 et 435 personnes selon respectivement les listes 1 et 2). L'association entre prise en charge pour ALD et qualité du suivi a ainsi été testée chez les personnes diabétiques sans complications, pour lesquelles les soins sont de toute façon pris en charge par une mutuelle.

Ces modèles n'ont été présentés dans la section résultats que s'ils apportaient des informations supplémentaires.

3. Enfin, une analyse descriptive a permis de comparer les modalités de prise en charge financière des diabétiques avec complication à celles des diabétiques sans complication diagnostiquée : fréquence de l'existence d'une ALD (diabète ou autre), CMU et mutuelle, ainsi que la réponse à la question « En 2001, avez-vous renoncé à certains services en rapport avec le diabète à cause du prix de ces soins ? ».

III. Résultats

Dans Entred, parmi les 1 718 répondants pour lesquels les données médicales étaient disponibles, 1 167 personnes avaient un diabète de type 2, étaient traitées par ADO seuls et n'avaient pas consulté d'endocrinologue/diabétologue en 2001. Pour 64% d'entre elles, le médecin n'avait déclaré aucune complication de la liste 1 (liste restreinte) et pour 45%, il n'avait déclaré aucune complication de la liste 2 (liste large).

1. Description des personnes diabétiques en fonction de la prise en charge pour ALD (diabète ou autre)

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques et d'état de santé général, en fonction de l'existence ou de l'absence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre), chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Caractéristiques socio-démographiques et état de santé	Sans complication (liste 1 restreinte) N=751			Sans complication (liste 2 exhaustive) N=525		
	Avec ALD (74%)	Sans ALD (26%)	<i>p</i> ⁽¹⁾	Avec ALD (71%)	Sans ALD (29%)	<i>p</i> ⁽¹⁾
Hommes	56%	63%	0,07	51%	61%	0,05
Age						
<65 ans	52%	62%	0,03	55%	66%	0,03
65-74 ans	38%	28%		37%	25%	
≥75 ans	10%	10%		8%	9%	
Age moyen (ans)	63	62	0,20	62	61	0,40
Niveau d'étude						
≤ niveau 3ème BEP-CAP	60%	52%	0,14	61%	52%	0,18
≥ bac	22%	26%		23%	28%	
	18%	22%		16%	20%	
Mutuelle	86%	86%	0,99	85%	85%	0,99
CMU	6%	10%	0,13	8%	9%	0,64
Ancienneté du diabète						
<5 ans	32%	53%	<0,01	35%	54%	<0,01
5-9 ans	23%	18%		23%	20%	
10-19 ans	31%	19%		29%	17%	
≥20 ans	15%	9%		12%	9%	
Nombre d'antidiabétiques oraux remboursés au dernier trimestre 2001			<0,01			<0,01
1	47%	81%		49%	80%	
2	42%	18%		42%	19%	
3-4	11%	1%		9%	1%	
Traitement à visée cardiovasculaire délivré au dernier trimestre 2001	63%	50%	<0,01	61%	47%	<0,01
≥1 hospitalisation en 2001	19%	14%	0,09	18%	13%	0,19
≥1 hospitalisation en 2002 ⁽²⁾	21%	15%	0,10	19%	15%	0,33
Insulinothérapie débutée en 2002 ou 2003 ⁽²⁾	6%	2%	0,02	5%	2%	0,17
Décès en 2002 ou 2003	2%	1%	0,53	2%	1%	0,66

- (1) P-value du test du χ^2 de Wald pour les comparaisons de fréquences et test de Student pour les comparaisons de moyennes
(2) Données longitudinales. Les données d'hospitalisation 2002 portent sur la population encore présente en 2002 dans les bases de données de remboursements, soit 711 et 499 personnes sans complications en 2001 selon respectivement les listes 1 et 2. De même, les données d'instauration à l'insulinothérapie sont disponibles pour respectivement 682 et 473 personnes.

Tableau 2. Facteurs de risque vasculaire, en fonction de l'existence ou de l'absence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre), chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Facteurs de risque vasculaire	Sans complication (liste 1 restreinte) N=751			Sans complication (liste 2 exhaustive) N=525		
	Avec ALD (74%)	Sans ALD (26%)	<i>p</i> ⁽¹⁾	Avec ALD (71%)	Sans ALD (29%)	<i>p</i> ⁽¹⁾
Indice de masse corporelle						
Normal	21%	25%	0,32	22%	22%	0,94
Surpoids	41%	35%		37%	38%	
Obésité	38%	40%		41%	40%	
Niveau d'HbA1c						
Données manquantes	8%	19%	<0,01	9%	20%	0,02
≤ 6,5%	33%	33%		32%	32%	
]6,5-7]	17%	15%		18%	16%	
]7-8]	21%	19%		20%	17%	
]8-10]	17%	11%		18%	12%	
> 10%	4%	3%		3%	3%	
Niveau moyen d'HbA1c (%)	7,3	7,1	0,13	7,2	7,1	0,32
Hypertension artérielle autodéclarée	54%	50%	0,32	55%	48%	0,18
Pression artérielle						
Données manquantes	4%	3%	0,25	4%	3%	0,11
≤130/80 mmHg	38%	46%		38%	48%	
[130/80-140/90[37%	33%		38%	34%	
≥140/90 mmHg	21%	18%		20%	15%	
Niveau moyen de pression artérielle diastolique (mmHg)	79	79	0,86	79	78	0,42
Niveau moyen de pression artérielle systolique (mmHg)	137	136	0,16	137	135	0,10
Dyslipidémie autodéclarée	52%	54%	0,76	54%	53%	0,76
LDL cholestérol						
Données manquantes	42%	43%	0,67	42%	46%	0,48
<1g/l	11%	11%		12%	8%	
[1-1,3[23%	19%		22%	20%	
≥1,3 g/l	24%	27%		24%	26%	
Niveau moyen de LDL cholestérol (g/l)	1,2	1,3	0,48	1,2	1,3	0,18

(1) P-value du test du Khi² de Wald pour les comparaisons de fréquences et test de Student pour les comparaisons de moyennes

Dans la population d'étude, les personnes prises en charge pour ALD (diabète ou autre) étaient un peu plus souvent des femmes et étaient un peu plus âgées (tableau 1). Aucune différence n'était significative concernant le niveau d'étude, l'adhésion à une mutuelle et la CMU.

Les personnes prises en charge pour ALD avaient un diabète d'un stade plus avancé : l'ancienneté du diabète était plus élevée ; le niveau d'HbA1c était un peu plus élevé et témoignait d'un contrôle glycémique un peu moins bon, mais également de la présence plus fréquente de données manquantes ; le traitement comportait plus souvent plusieurs antidiabétiques oraux et intégrait plus souvent le recours ultérieur à l'insuline (tableaux 1 et 2).

Les personnes prises en charge pour ALD étaient plus souvent traitées par un médicament à visée cardiovasculaire (tableau 1). Aucune différence n'était significative en ce qui concerne le niveau de risque vasculaire (excepté concernant l'HbA1c), les hospitalisations en 2001 et 2002 et les quelques décès enregistrés dans cette population (tableaux 1 et 2).

Tableau 3. Fréquences des actes réalisés en 2001, en fonction de la prise en charge pour ALD (diabète ou autre), chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Mesures biologiques et consultations en 2001	Sans complication (liste 1 restreinte) N=751			Sans complication (liste 2 exhaustive) N=525		
	Avec ALD (74%)	Sans ALD (26%)	<i>P</i> *	Avec ALD (71%)	Sans ALD (29%)	<i>P</i> *
≥3 HbA1c	40,2%	20,1%	<0,01	40,6%	21,2%	<0,01
≥1 dosage d'albuminurie	22,6 %	12,6%	<0,01	22,5%	10,6%	<0,01
≥1 dosage de créatininémie	74,3%	69,9%	0,23	75,4%	67,6%	0,07
≥1 ECG	29,2%	19,6%	<0,01	27,5%	16,6%	<0,01
≥1 bilan lipidique	42,8%	44,2%	0,72	45,5%	43,7%	0,72
≥1 consultation dentaire	33,2%	39,7%	0,10	32,4%	38,4%	0,19
≥1 consultation ophtalmologique	50,2%	41,2%	0,03	47,6%	39,1%	0,08
≥1 consultation diététique	17,4%	9,5%	0,01	15,8%	10,3%	0,11
≥1 consultation de podologie/pédicurie	25,3%	12,7%	<0,01	26,0%	12,8%	<0,01

*p-value du test du χ^2

Plusieurs indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2 étaient plus fréquemment réalisés chez les personnes prises en charge pour ALD (tableau 3), à savoir : trois dosages d'HbA1c, un dosage d'albuminurie, qui sont des indicateurs relativement spécifiques du diabète ; ainsi que des indicateurs moins spécifiques tels que l'ECG et la consultation ophtalmologique (inconstamment); et également des actes spécifiques du diabète mais non remboursés (sauf en médecine hospitalière) tels que les consultations diététiques (inconstamment) et podologiques.

Les indicateurs non liés à l'existence d'une prise en charge par ALD étaient le dosage de la créatininémie, du bilan lipidique et la réalisation d'une consultation dentaire, soit des indicateurs peu spécifiques du diabète.

Tableau 4. Fréquences des actes pratiqués en médecine libérale en 2001 et 2003, en fonction de l'évolution de la prise en charge pour ALD (diabète ou autre) entre 2001 et 2003, chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls, avec ou sans complication. Données Entred 2001-2003.

Mesures biologiques et consultations	Prise en charge pour ALD en 2001-2003 N=787	Pas d'ALD en 2001 mais ALD en 2003 N=96	Absence d'ALD en 2001-2003 N=141
≥ 3 dosages d'HbA1c			
2001	38%	25%	21%
2003	50%	47%	30%
<i>Progression</i>	+12	+22	+9
≥ 1 dosage d'albuminurie			
2001	22%	12%	11%
2003	32%	33%	24%
<i>Progression</i>	+10	+21	+13
≥ 1 dosage de créatininémie			
2001	78%	74%	67%
2003	81%	78%	76%
<i>Progression</i>	+3	+4	+9
≥ 1 ECG			
2001	35%	29%	19%
2003	40%	42%	26%
<i>Progression</i>	+5	+13	+7
≥ 1 bilan lipidique			
2001	46%	53%	43%
2003	58%	66%	54%
<i>Progression</i>	+12	+13	+11
≥ 1 consultation dentaire			
2001	34%	33%	41%
2003	36%	40%	47%
<i>Progression</i>	+2	+7	+6
≥ 1 consultation ophtalmologique			
2001	51%	38%	40%
2003	52%	49%	50%
<i>Progression</i>	+1	+11	+10

En 2001, chez les personnes avec ou sans complication du diabète, la fréquence de réalisation des actes, indicateurs de bonne qualité de suivi du diabète, était plus élevée chez les personnes bénéficiant d'une ALD (à l'exception des consultations dentaires et de la réalisation du bilan lipidique). En 2001, les actes étaient également en général plus fréquemment réalisés chez les personnes qui allaient bénéficier en 2003 d'une ALD que chez celles qui n'allaient pas en bénéficier (sauf albuminurie, consultations dentaires et ophtalmologiques).

Une progression générale de la fréquence des actes réalisés était observée entre 2001 et 2003. Pour certains indicateurs, mais pas tous, cette progression était plus marquée chez les personnes qui n'étaient pas prises en charge pour ALD en 2001. La progression du suivi biologique était particulièrement forte chez les personnes qui n'étaient pas prises en charge pour ALD en 2001 mais qui l'étaient en 2003, en ce qui concerne les trois dosages d'HbA1c et la mesure de l'albuminurie, les deux indicateurs relativement spécifiques du diabète.

L'analyse restreinte à la population sans complication en 2001 (bien qu'une complication ait pu survenir en 2002 ou 2003) apportaient des informations similaires mais étaient limitées par les effectifs (53 personnes sans ALD en 2001 mais avec ALD en 2003 ; 83 personnes sans ALD en 2001 et 2003, données non montrées). D'autre part, la progression des consultations chez la diététicienne et le podologue ne peut pas être analysée ici car il s'agit de données déclarées en 2001.

2. Analyses multivariées des facteurs associés aux indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2

AU MOINS TROIS DOSAGES D’HbA1c EN 2001

Tableau 5. Modèle logistique multivarié. Analyses des facteurs associés à la réalisation d’au moins 3 dosages d’HbA1c, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste1)			Sans complication (liste2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	2,7	1,8	3,9	2,5	1,6	4,0

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité d’avoir réalisé au moins 3 dosages d’HbA1c en 2001 était significativement plus élevée chez les personnes bénéficiant d’une prise en charge par ALD (diabète ou autre). Aucune autre relation significative n’était retrouvée avec les autres variables.

L’ajustement systématique sur l’âge, l’ancienneté et le nombre d’antidiabétiques oraux (test de l’effet marqueur de gravité) ne modifiait pas la relation entre la réalisation de trois dosages d’HbA1c et la prise en charge pour ALD (selon les listes 1 et 2, respectivement, OR=2,5 [1,6-3,7] et OR=2,3 [1,4-3,7]). L’ajustement systématique sur l’âge, l’ancienneté et le nombre d’ADO n’apportant pas d’information supplémentaire et diminuant la puissance, les modèles les plus simples ont ensuite été présentés pour les autres indicateurs.

En restreignant l’analyse à la population prise en charge par une mutuelle (test de l’effet exonération), les résultats étaient identiques : chez les personnes sans complication, la réalisation de 3 dosages d’HbA1c était plus fréquente chez les personnes prises en charge pour ALD (selon les listes 1 et 2, respectivement : OR=2,6 [1,7-4,0] et OR=2,5 [1,5-4,1]). Pour les autres indicateurs, ces modèles n’ont été présentés que lorsqu’ils apportaient une information supplémentaire.

AU MOINS UN DOSAGE DE L’ALBUMINURIE EN 2001

Tableau 6. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d’au moins un dosage d’albuminurie, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	1,6	0,9	2,7	1,8	0,9	3,4
Femmes	1,9	1,2	2,8	1,9	1,2	3,2
≥ 2 ADO	2,1	1,3	3,2	2,4	1,4	4,1
Étude ≥ bac	2,3	1,4	3,8	2,4	1,3	4,4

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité de réaliser au moins un dosage d’albuminurie en 2001 était plus grande chez les femmes, chez les personnes traitées par plusieurs antidiabétiques oraux et chez les personnes ayant un niveau d’étude supérieur au

baccalauréat. Aucune relation significative avec la prise en charge pour ALD (diabète ou autre) n'était mise en évidence.

En restreignant l'analyse aux personnes déclarant avoir une mutuelle, les résultats étaient identiques : le dosage d'albuminurie était associé au sexe, au nombre d'ADO et au niveau d'étude ; après ajustement sur ces variables, l'association entre prise en charge pour ALD et dosage d'albuminurie était à la limite de la signification (liste 1 : OR=1,7 [1,0-3,1] ; liste 2 : OR=1,9 [0,9-4,0])

AU MOINS UN DOSAGE DE LA CRÉATININÉMIE EN 2001

Tableau 7. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d'au moins un dosage de créatininémie, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste1)			Sans complication (liste2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	1,2	0,8	1,8	1,4	0,9	2,2
Femmes	-	-	-	1,5	1,0	2,2

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité d'avoir réalisé au moins un dosage de créatininémie en 2001 n'était pas significativement plus élevée chez les personnes bénéficiant d'une prise en charge par ALD (diabète ou autre), alors qu'elle était associée au sexe féminin.

AU MOINS UN ÉLECTROCARDIOGRAMME EN 2001

Tableau 8. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d'au moins un électrocardiogramme, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	1,7	1,1	2,5	1,9	1,2	3,1

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité de réaliser un électrocardiogramme en 2001 était plus élevée chez les personnes prises en charge pour ALD (diabète ou autre) et n'était associée à aucun des autres facteurs proposés.

AU MOINS UN BILAN LIPIDIQUE EN 2001

Tableau 9. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d'au moins un bilan lipidique, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}

ALD	0,9	0,7	1,3	1,0	0,7	1,5
Femme	1,5	1,1	2,0	1,6	1,1	2,2

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité de réaliser au moins un bilan lipidique en 2001 était plus élevée chez les femmes, et n'était pas associée à la prise en charge pour ALD (diabète ou autre).

AU MOINS UNE CONSULTATION DENTAIRE EN 2001

Tableau 10. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d'au moins une consultation dentaire, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	0,8	0,5	1,1	0,8	0,5	1,1

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, aucune des variables proposées dans le modèle n'était significativement associée au fait d'avoir réalisé une consultation dentaire en 2001.

AU MOINS UNE CONSULTATION OPHTALMOLOGIQUE EN 2001

Tableau 11. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés au fait d'avoir réalisé au moins une consultation ophtalmologique, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	1,2	0,8	1,7	1,1	0,7	1,7
Age < 45 ans	1	-	-	-	-	-
45-54 ans	2,5	1,1	5,6	-	-	-
55-64 ans	2,0	0,9	4,4	-	-	-
65-74 ans	2,4	1,1	5,2	-	-	-
≥ 75 ans	4,0	1,7	9,8	-	-	-
Age ≥ 65 ans	-	-	-	1,6	1,1	2,2
≥ 2 ADO	1,5	1,1	2,0	1,6	1,1	2,3
Mutuelle	2,2	1,4	3,5	2,3	1,3	3,9

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, les personnes plus âgées, celles traitées par au moins deux antidiabétiques oraux et celles ayant une mutuelle avaient une plus grande probabilité d'avoir eu en 2001 une consultation ophtalmologique. L'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre) n'était pas liée à la réalisation d'une consultation ophtalmologique, quelle que soit la définition des complications retenues.

AU MOINS UNE CONSULTATION DIÉTÉTIQUE EN 2001

Tableau 12. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés au fait d'avoir réalisé au moins une consultation diététique, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	1,9	1,1	3,3	1,7	0,9	3,1
Femme	-	-	-	1,9	1,1	3,1
≥ 2 ADO	1,6	1,0	2,5	-	-	-
Age ≥ 65 ans	2,3	1,5	3,5	1,9	1,1	3,3

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité d'avoir consulté une diététicienne en 2001 était plus élevée chez les personnes prises en charge pour ALD (selon la liste 1 mais non 2), les femmes (liste 2), les personnes traitées par au moins deux antidiabétiques oraux (liste 1) et chez les plus jeunes.

En restreignant l'analyse aux personnes qui avaient déclaré avoir une mutuelle, la consultation diététique était plus fréquente chez les femmes, les personnes traitées par au moins deux antidiabétiques oraux et les plus jeunes. Mais ajustée sur ces variables, l'association avec l'existence d'une prise en charge pour ALD n'était plus significative quelle que soit la définition des complications (liste 1 : OR=1,6 [0,9-2,9] ; liste 2 : OR=1,5 [0,8-2,9]).

AU MOINS UNE CONSULTATION DE PODOLOGIE/PÉDICURE EN 2001

Tableau 13. Modèle logistique multivarié. Analyse des facteurs associés à la réalisation d'au moins une consultation de podologie/pédicure, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Odds ratio	IC _{inf}	IC _{sup}	Odds Ratio	IC _{inf}	IC _{sup}
ALD	2,2	1,2	3,9	2,2	1,1	4,3
Femme	3,1	2,0	4,8	2,6	1,5	4,3

Parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication rapportée par leurs médecins, la probabilité d'avoir consulté un podologue/pédicure en 2001 était plus élevée chez les femmes et chez les personnes prises en charge pour ALD (diabète ou autre).

3. Modalités financières de prise en charge des diabétiques de type 2 traités par antidiabétiques oraux : comparaison des diabétiques avec complication à ceux sans complication diagnostiquée.

Tableau 14. Évolution en 2001-2003 des fréquences d'ALD (diabète ou autre), CMU et autres mutuelles, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls, avec et sans complication en 2001. Données Entred 2001-2003.

	Total N = 1 167		Avec complications (liste 2, exhaustive) N=642 (55%)		Sans complication en 2001 (liste 2, exhaustive) N=525 (45%)	
	2001	2003	2001	2003	2001	2003
ALD	77%	86%	82%	89%	71%	82%
Mutuelle	86%	-*	87%	-*	85%	-*
CMU	5%	4%	2%	2%	8%	7%
ALD, mutuelle ou CMU	98%	-*	98%	-*	97%	-*

*En 2003, seules les données de l'assurance maladie sont disponibles ; l'adhésion à une mutuelle est une information issue du questionnaire patient (2001).

Globalement, la presque totalité des personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls (98%), avec ou sans complication diagnostiquée, disposaient soit d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre), soit d'une mutuelle, soit de la CMU (soit complémentaire seule, soit maladie plus complémentaire). Seuls 2% payaient en 2001 le ticket modérateur. Les résultats étant similaires quelle que soit la définition des complications, seuls les résultats concernant la liste la plus exhaustive sont présentés dans le tableau 14.

La prise en charge pour ALD dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux a considérablement augmenté entre 2001 et 2003 (tableau 14), de 77% à 86%, une augmentation tout à fait similaire à celle observée dans la population totale d'Entred, type 1 et type 2 confondus.

La prise en charge pour ALD était plus fréquente chez les personnes qui avaient au moins un antécédent de complication, en 2001 comme en 2003, et ceci même après ajustement sur l'âge (en 2001 : 82% vs 71%, $p < 0,01$; en 2003 : 89% vs 82%, $p < 0,01$).

Tableau 15. Co-existence d'une prise en charge par mutuelle et CMU en fonction de la prise en charge pour ALD, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls, avec et sans complication. Données Entred 2001.

	Avec complications (liste 2) N=642		Sans complication (liste 2) N=525	
	Avec ALD (82%)	Sans ALD (18%)	Avec ALD (71%)	Sans ALD (29%)
-Mutuelle sans CMU	86%	84%	80%	81%
-Mutuelle et CMU	1%	4%	6%	5%
-Sans mutuelle et avec CMU	<1%	2%	2%	4%
-Sans mutuelle ni CMU	12%	11%	12%	10%

L'adhésion à une mutuelle (une donnée autodéclarée pouvant inclure la CMU complémentaire) était rapportée par 86% des personnes diabétiques. Elle n'était pas liée à

l'existence de complication ni à l'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre).

Chez les personnes avec complications diagnostiquées, 14% de celles prises en charge pour ALD avaient déclaré avoir « renoncé à certains services en rapport avec le diabète à cause du prix des soins », versus 16% de celles non prises en charge pour ALD ($p=0,7$). Chez les personnes sans complication, 19% de celles sous ALD avaient déclaré avoir dû renoncer à des soins, versus 16% de celles sans ALD ($p=0,4$). Globalement, chez les 179 personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls qui ont déclaré avoir dû renoncer à des soins, 42% ont cité les soins de podologie, 37% les soins dentaires et 22% les consultations diététiques.

IV. Synthèse

Les données d'Entred, conjuguant des données de remboursements et des données déclaratives, ont permis d'analyser en 2001 et 2003 la relation entre l'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre) et la qualité du suivi du diabète de type 2, ainsi que les modalités financières de prise en charge des diabétiques, chez les personnes traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication diagnostiquée par leurs médecins. Cette analyse a été réalisée, à la demande de la Haute autorité en santé, afin de juger de l'impact potentiel de modifications de critères d'entrée en ALD diabète sur la qualité du suivi du diabète.

Il ressort de l'analyse d'Entred qu'en 2001, parmi les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux et sans complication diagnostiquée, celles qui étaient prises en charge pour ALD que ce soit pour le diabète ou pour une autre pathologie, comparées à celles ne bénéficiant pas de cette prise en charge, étaient un peu plus souvent des femmes et plus âgées. Ces personnes avaient également un diabète plus ancien, plus évolué ou évolutif (traité par plusieurs antidiabétiques oraux et avec un taux d'HbA1c plus élevé) et allaient bénéficier à court terme plus fréquemment d'une insulinothérapie. Ceci peut signifier à la fois un diabète plus évolutif et/ou un traitement plus adéquat, donc une meilleure prise en charge du diabète. Les personnes prises en charge pour ALD (diabète ou autre) étaient plus souvent traitées par médicaments à visée cardiovasculaire, mais leur niveau de risque vasculaire n'était pas significativement plus élevé (en dehors du niveau d'HbA1c).

En analyse univariée, les personnes bénéficiant d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre) avaient plus fréquemment bénéficié en 2001 de certains actes retenus comme indicateurs d'une bonne qualité de suivi du diabète : au moins trois dosages d'HbA1c, au moins un dosage d'albuminurie, un ECG et une consultation de podologie, et d'une façon moins consistante au moins une consultation d'ophtalmologie et de diététique. Les indicateurs non liés à l'existence d'une prise en charge par ALD étaient le dosage de la créatininémie, du bilan lipidique et la réalisation d'une consultation dentaire, trois indicateurs moins spécifiques du diabète.

La qualité de suivi avait par ailleurs progressé entre 2001 et 2003 dans son ensemble, chez les personnes prises ou non en charge pour ALD. Toutefois, cette progression était particulièrement forte chez les personnes nouvellement prises en charge pour ALD en 2003

(sans ALD en 2001), en ce qui concerne les trois dosages d'HbA1c et la mesure de l'albuminurie, les deux indicateurs les plus spécifiques du diabète.

Dans des modèles multivariés, les probabilités d'avoir réalisé en 2001 au moins trois dosages d'HbA1c, un électrocardiogramme, une consultation de pédicure ou podologie étaient plus élevées chez les personnes prises en charge pour ALD (diabète ou autre). Les probabilités d'avoir réalisé un dosage de l'albuminurie et une consultation diététique étaient inconstamment plus élevées chez les personnes prises en charge pour ALD. Aucune relation significative n'était toutefois retrouvée entre ALD et réalisations d'un bilan lipidique et de la créatininémie, ainsi qu'avec la réalisation d'une consultation ophtalmologique ou dentaire. Les analyses restreintes aux personnes disposant d'une mutuelle complémentaire (donc avec prise en charge financière) produisaient des résultats comparables, ainsi que les analyses ajustées sur l'âge, l'ancienneté du diabète et le traitement par plusieurs antidiabétiques oraux.

Les autres facteurs associés aux indicateurs de bonne prise en charge du diabète variaient en fonction des indicateurs étudiés. Les réalisations d'un dosage de l'albuminurie, de la créatininémie, des lipides, et des consultations diététique et podologique étaient liées au sexe féminin ; la consultation ophtalmologique était liée à un âge plus élevé et la consultation diététique à un âge plus jeune ; le dosage de l'albuminurie, et les consultations ophtalmologique et diététique étaient liées à l'existence d'un traitement par au moins deux antidiabétiques oraux ; le dosage de l'albuminurie à un niveau d'études supérieur au baccalauréat ; et la consultation ophtalmologique à l'existence d'une mutuelle. Quant au dosage de l'HbA1c, et à la réalisation d'un électrocardiogramme et d'une consultation dentaire, aucun autre facteur n'était retrouvé.

Il ressort également de cette analyse qu'en 2001, la presque totalité (98%) des personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux seuls (avec ou sans complication) bénéficiaient d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre), par CMU ou par mutuelle. En 2001, le ticket modérateur restait donc à charge de 2% des diabétiques traités par antidiabétiques oraux seuls.

L'existence d'une prise en charge pour ALD était plus fréquente chez les personnes ayant une complication déclarée du diabète (82% versus 71% en 2001). Cette prise en charge avait augmenté de façon considérable de 77% en 2001 à 83% en 2003 chez les personnes traitées par antidiabétiques oraux seuls, comme chez l'ensemble des diabétiques.

L'absence d'adhésion à une mutuelle (CMU comprise) était rapportée par 10 à 12% des personnes diabétiques en 2001. Elle n'était pas liée à l'existence de complication ni à l'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre).

Entre 14 et 16% des personnes déclaraient avoir dû renoncer à des soins pour le diabète à cause de leur coût, ce qui ne variait pas avec l'existence d'une prise en charge pour ALD. Ces soins concernaient principalement les soins podologiques, dentaires et diététiques.

V. Discussion

RESULTATS GENERAUX

En 2001, d'après l'étude Entred, une association est retrouvée de façon consistante entre l'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre) et plusieurs indicateurs de la qualité de suivi du diabète. Ceci chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par

antidiabétiques oraux et sans complication rapportée par leurs médecins, donc à un stade précoce de la maladie ou au décours d'une forme peu évolutive de la maladie. Cette association est confortée par le fait que l'indicateur de qualité de suivi du diabète le plus indiscutablement lié à l'existence d'une ALD est l'indicateur spécifique du diabète (réalisation de 3 dosages de l'HbA1c dans l'année). De plus, l'amélioration de la qualité du suivi du diabète, mesurée entre 2001 et 2003, a évolué parallèlement à la montée en charge de l'ALD, et davantage chez ceux nouvellement pris en charge pour ALD.

LIMITES DE L'ETUDE

Les résultats de cette analyse sont toutefois à considérer dans le cadre des limites de l'étude Entred. Un biais important de l'enquête repose sur le faible taux de participation (36%), avec une chute particulièrement importante du taux de réponse à partir de 75 ans. Une analyse des données de remboursements, disponibles pour l'ensemble des personnes tirées au sort initialement, a néanmoins permis de montrer que, par rapport aux non-répondants, les répondants à l'enquête étaient plus jeunes, plus souvent traités par insuline et globalement mieux pris en charge [2]. Les données recueillies correspondent donc dans leur ensemble à une surestimation de la qualité de la prise en charge.

Un autre biais réside dans la précision relative des variables étudiées. Ainsi, l'ALD étudiée ne correspond pas obligatoirement à l'ALD diabète. Les complications ont été déclarées par les médecins des personnes diabétiques et il s'agit donc des seules complications connues du médecin, alors que leur dépistage est insuffisant [2,3,5]. La prévalence des complications existantes est donc non seulement sous-estimée, mais également liée à la qualité de la prise en charge. Certaines complications ne sont pas spécifiques du diabète, mais il s'agit en particulier des complications incluses dans la liste 2, la plus exhaustive. Les actes réalisés, en dehors de la consultation diététique et podologique qui sont auto-déclarées, ne correspondent qu'aux actes enregistrés par l'Assurance maladie, car réalisés en médecine libérale. Ils ne prennent pas en compte les actes réalisés en milieu hospitalier. Certains actes (électrocardiogramme, créatininémie, podologie, consultation ophtalmologique) peuvent être réalisés en dehors du cadre du diabète.

La réalisation de modèles multiples est également à prendre en compte. Il convient dans l'interprétation de juger de l'ensemble des relations, et non de chaque modèle.

Enfin, la relation observée dans cette enquête transversale, et malgré l'observation de tendances entre 2001 et 2003, ne peut préjuger d'une causalité.

HYPOTHESES EXPLICATIVES

Plusieurs hypothèses peuvent donc être émises afin d'expliquer la relation observée entre l'existence d'une prise en charge pour ALD (diabète ou autre) et une meilleure qualité de suivi du diabète : l'effet exonération de l'ALD, un effet marqueur de gravité, un effet « bon médecin », un effet stigmatisant de l'ALD.

Tout d'abord, un véritable effet financier de l'exonération lié à la prise en charge pour ALD peut exister, ce qui est l'objectif même de l'ALD. Ainsi, les personnes sans ALD peuvent renoncer à une certaine qualité de suivi à cause du montant restant à leur charge.

Toutefois, la relation observée entre ALD et qualité de la prise en charge ne s'explique pas uniquement par cet effet exonération. En effet, parmi la population diabétique sans complication, cette relation persiste chez les personnes bénéficiant d'une mutuelle. De plus, le fait de renoncer à des soins pour le diabète à cause de leur coût est aussi fréquent en présence qu'en l'absence d'une prise en charge pour ALD. Le renoncement à des soins semble de plus davantage lié à la nécessité de soins actuellement non ou peu remboursés en médecine libérale, c'est-à-dire aux consultations podologiques, dentaires et diététiques. Ceci peut partiellement s'expliquer par le fait que 2% seulement des patients payaient en 2001 le ticket modérateur.

Par ailleurs, l'existence d'une ALD peut, dans Entred, être un marqueur de la gravité du diabète ou de l'état de santé du patient. Ainsi, bien que les personnes traitées par insuline ou ayant développé une complication du diabète aient été exclues de l'analyse, une personne peut avoir été prise en charge pour ALD du fait d'un mauvais contrôle glycémique, d'un terrain vasculaire fragile ou d'autres cofacteurs ou maladies associées. Ces personnes peuvent pour les mêmes raisons avoir bénéficié d'un meilleur suivi médical. Toutefois, l'introduction dans les modèles de covariables telles que l'âge, l'ancienneté du diabète et l'existence d'un traitement par plusieurs antidiabétiques oraux n'a pas modifié les résultats observés. Ceci malgré le surajustement potentiel introduit par la dernière variable, qui est liée à une bonne prise en charge thérapeutique.

Ensuite, l'existence d'une ALD peut être un marqueur de la qualité du suivi propre au médecin. En effet, il est probable qu'un médecin ayant une bonne connaissance du diabète utilise plus fréquemment l'ALD diabète et assure à la fois un suivi médical plus conforme aux recommandations. Ceci ne peut être davantage étudié dans cette analyse, qui a par ailleurs déjà exclu les patients ayant consulté un endocrinologue libéral au moins une fois dans l'année.

Enfin, l'existence d'une ALD peut également avoir un effet responsabilisant, à la fois sur le patient et le médecin, en stigmatisant une maladie souvent négligée mais pouvant avoir une évolution grave. Ceci peut avoir lieu, par exemple, de part la présentation d'une ordonnance bi-zone en fin de consultation. Cette hypothèse ne peut être davantage testée dans Entred.

PERSPECTIVES

En 2001, d'après l'étude Entred, une association a été retrouvée de façon consistante entre l'existence d'une prise en charge pour ALD et certains indicateurs de qualité de suivi du diabète. Ceci chez les personnes diabétiques de type 2 traitées par antidiabétiques oraux et sans complication rapportée par leurs médecins, donc à un stade précoce de la maladie ou au décours d'une forme peu évolutive de la maladie.

Plusieurs hypothèses ont été proposées afin d'expliquer un tel impact de l'ALD :

- un effet exonération,
- un effet marqueur de gravité,
- un effet « bon médecin »,
- un effet stigmatisant de l'ALD.

Il est difficile dans cette analyse épidémiologique de distinguer la part de chaque effet. L'effet exonération paraît néanmoins limité. L'effet marqueur de gravité peut être pris en compte, au moins partiellement, dans l'analyse épidémiologique, et n'explique pas l'essentiel

de la relation entre prise en charge pour ALD et meilleure qualité de suivi du diabète. Les deux autres effets proposés, l'effet « bon médecin » et l'effet stigmatisant de l'ALD, ne peuvent être testés dans cette approche mais semblent très probables.

Par ailleurs, seulement 2% des personnes diabétiques traitées par antidiabétiques oraux seuls et sans complication diagnostiquée payaient le ticket modérateur en 2001 car les autres disposaient soit d'une prise en charge pour ALD, soit d'une mutuelle, soit de la CMU. Néanmoins, il est important de noter que 10 à 12% des diabétiques ne bénéficiaient pas d'une mutuelle. Il est également important de préciser que le renoncement à des soins liés au diabète était, dans les conditions de prise en charge existant en 2001, davantage dû à des soins non ou peu remboursés en médecine libérale, c'est-à-dire aux consultations podologiques, dentaires et diététiques.

En conclusion, un impact potentiel d'une modification des critères d'entrée en ALD diabète sur la qualité de suivi du diabète ne peut être exclu. Seul un suivi attentif de la population diabétique, que peut accomplir le renouvellement d'une méthodologie de type Entred, pourra permettre d'en juger.

Références

1. Brindel P, Fagot-Campagna A, Petit C, et al (2002) Entred : lancement d'une étude sur un échantillon de 10 000 personnes diabétiques traitées. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 20-21: 88-89.
2. Romon I, Fosse S, Weill A, Varroud-Vial M, Fagit-Campagna A (2005) Prévalence des complications macrovasculaires et niveau de risque vasculaire des diabétiques en France, étude Entred 2001. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 12-13 : 46-48.
3. Diaporama « Le diabète en France », disponible sur le site web de l'Institut de veille sanitaire : <http://www.invs.sante.fr/publications/entred/default.htm>, visité le 1^{er} mars 2006.
4. Fosse S, Simon D, Weill A, Varroud-Vial M, Vallier N, Fagot-Campagna A, pour le comité scientifique d'Entred. Caractéristiques et qualité de la prise en charge des personnes diabétiques suivies par les endocrinologues hospitaliers, libéraux, et les médecins généralistes - Etude Entred 2001 [Poster]. Congrès de l'Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques, Lyon, 22-26 mars 2005. Diabetes and Metabolism 2005 ; 31 : 1562.
5. Fagot-Campagna A, Fosse S, Weill A, Simon D, Varroud-Vial M. Rétinopathie et neuropathie liées au diabète en France métropolitaine : dépistage, prévalence et prise en charge médicale. Etude Entred 2001. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2005 ; 12-13 : 48-50.
6. Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Nabuurs-Franssen MH, Schaper NC. International consensus and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot. International Working Group on the Diabetic Foot. Diabetes Metab Res Rev 2000;16:S84-92.

Annexes : analyses univariées des facteurs associés aux indicateurs de qualité de suivi du diabète de type 2

Tableau 1. Fréquences de réalisation d'au moins trois dosages d'HbA1c, dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste1)			Sans complication (liste2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 3 HbA1c	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 3 HbA1c	p*
TOTAL	N=751	35	-	N=525	35	-
ALD						
Oui	n=552	40	<0,01	n=374	41	<0,01
Non	n=199	20		n=151	21	
Sexe						
Femme	n=316	36	0,5	n=241	37	0,4
Homme	n=435	34		n=284	33	
Age						
<45 ans	n=41	29	0,9	n=34	32	0,8
45-54 ans	n=157	37		n=121	36	
55-64 ans	n=210	34		n=148	32	
65-74 ans	n=270	35		n=177	36	
≥ 75 ans	n=73	37		n=45	40	
Niveau d'étude						
\leq niv. 3ème	n=370	36	0,3	n=408	34	0,7
CEP-BEP	n=147	33		n=38	37	
\geq bac	n=121	28		n=31	31	
CMU						
Oui	n=54	30	0,4	n=44	34	0,9
Non	n=697	35		n=481	35	
Mutuelle						
Oui	n=627	34	0,4	n=435	35	0,9
Non	n=100	38		n=74	34	
Nombre d'ADO						
1	n=422	30	<0,01	n=306	30	<0,01
2	n=268	40		n=184	40	
3	n=61	51		n=35	57	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	34	0,9	n=201	35	0,8
5-10 ans	n=155	36		n=110	34	
10-19 ans	n=196	33		n=128	34	
≥ 20 ans	n=94	37		n=56	41	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 2. Fréquences de réalisation d'au moins un dosage de créatininémie dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste1)			Sans complication (liste2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 créatininémie	p *	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 créatininémie	p *
TOTAL	N=751	73	-	N=525	73	-
ALD						
Oui	n=552	74	0,2	n=374	75	0,07
Non	n=199	70		n=151	68	
Sexe						
Femme	n=316	76	0,1	n=241	78	0,03
Homme	n=435	71		n=284	69	
Age						
<45 ans	n=41	66	0,7	n=34	62	0,4
45-54 ans	n=157	72		n=121	74	
55-64 ans	n=210	73		n=148	71	
65-74 ans	n=270	74		n=177	75	
≥ 75 ans	n=73	78		n=45	80	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3ème	n=370	75	0,4	n=261	76	0,4
CEP-BEP	n=147	70		n=108	69	
\geq bac	n=121	70		n=77	70	
CMU						
Oui	n=54	69	0,4	n=44	66	0,3
Non	n=697	73		n=481	74	
Mutuelle						
Oui	n=627	73	0,9	n=435	73	0,9
Non	n=100	73		n=74	73	
Nombre d'ADO						
1	n=422	70	0,03	n=306	69	0,03
2	n=268	76		n=184	78	
3	n=61	84		n=35	83	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	73	0,8	n=201	72	0,4
5-10 ans	n=155	71		n=110	70	
10-19 ans	n=196	75		n=128	74	
≥ 20 ans	n=94	76		n=56	82	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 3. Fréquences de réalisation d'au moins un dosage d'albuminurie dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 dosage de l'albuminurie	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 dosage de l'albuminurie	p*
TOTAL	N=751	20	-	N=525	19	-
ALD						
Oui	n=552	23	<0,01	n=374	22	<0,01
Non	n=199	13		n=151	11	
Sexe						
Femme	n=316	23	0,07	n=241	22	0,1
Homme	n=435	18		n=284	17	
Age						
<45 ans	n=41	7	0,05	n=34	9	0,5
45-54 ans	n=157	20		n=121	21	
55-64 ans	n=210	24		n=148	22	
65-74 ans	n=270	21		n=177	19	
≥ 75 ans	n=73	12		n=45	16	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3ème	n=370	17	0,02	n=261	18	0,07
CEP-BEP	n=147	17		n=108	13	
\geq bac	n=121	28		n=77	27	
CMU						
Oui	n=54	9	0,04	n=44	7	0,03
Non	n=697	21		n=481	20	
Mutuelle						
Oui	n=627	21	0,6	n=435	20	0,5
Non	n=100	18		n=74	16	
Nombre d'ADO						
1	n=422	16	<0,01	n=306	14	<0,01
2	n=268	25		n=184	27	
3	n=61	28		n=35	23	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	17	0,5	n=201	18	0,7
5-10 ans	n=155	20		n=110	19	
10-19 ans	n=196	22		n=128	18	
≥ 20 ans	n=94	22		n=56	25	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 4. Fréquences de réalisation d'au moins un électrocardiogramme dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 ECG	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 ECG	p*
TOTAL	N=751	27	-	N=525	24	-
ALD						
Oui	n=552	29	<0,01	n=374	28	<0,01
Non	n=199	20		n=151	17	
Sexe						
Femme	n=316	26	0,8	n=241	24	0,9
Homme	n=435	27		n=284	24	
Age						
<45 ans	n=41	22	0,2	n=34	24	0,3
45-54 ans	n=157	21		n=121	20	
55-64 ans	n=210	26		n=148	22	
65-74 ans	n=270	29		n=177	28	
≥ 75 ans	n=73	34		n=45	31	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3ème	n=370	29	0,6	n=261	28	0,08
CEP-BEP	n=147	26		n=108	21	
\geq bac	n=121	25		n=77	17	
CMU						
Oui	n=54	30	0,6	n=44	27	0,6
Non	n=697	26		n=481	24	
Mutuelle						
Oui	n=627	27	0,5	n=435	25	0,9
Non	n=100	24		n=74	24	
Nombre d'ADO						
1	n=422	25	0,3	n=306	23	0,3
2	n=268	30		n=184	28	
3	n=61	23		n=35	17	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	26	0,6	n=201	25	0,5
5-10 ans	n=155	26		n=110	19	
10-19 ans	n=196	25		n=128	25	
≥ 20 ans	n=94	32		n=56	29	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 5. Fréquences de réalisation d'au moins un bilan lipidique dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 bilan lipidique	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 bilan lipidique	p*
TOTAL	N=751	43	-	N=525	45	-
ALD						
Oui	n=552	43	0,7	n=374	45	0,7
Non	n=199	44		n=151	44	
Sexe						
Femme	n=316	49	<0,01	n=241	51	0,01
Homme	n=435	39		n=284	40	
Age						
<45 ans	n=41	37	0,5	n=34	41	0,8
45-54 ans	n=157	46		n=121	47	
55-64 ans	n=210	45		n=148	47	
65-74 ans	n=270	40		n=177	42	
≥ 75 ans	n=73	47		n=45	49	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3ème	n=370	43	0,6	n=261	46	0,9
CEP-BEP	n=147	46		n=108	48	
\geq bac	n=121	48		n=77	45	
CMU						
Oui	n=54	37	0,3	n=44	34	0,1
Non	n=697	44		n=481	46	
Mutuelle						
Oui	n=627	44	0,2	n=435	46	0,2
Non	n=100	37		n=74	38	
Nombre d'ADO						
1	n=422	44	0,9	n=306	47	0,3
2	n=268	42		n=184	40	
3	n=61	44		n=35	49	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	45	0,7	n=201	46	0,8
5-10 ans	n=155	39		n=110	41	
10-19 ans	n=196	43		n=128	45	
≥ 20 ans	n=94	41		n=56	45	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 6. Fréquences de réalisation d'au moins une consultation dentaire dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation dentaire	p [*]	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation dentaire	p [*]
TOTAL	N=751	35	-	N=525	34	-
ALD						
Oui	n=552	33	0,1	n=374	32	0,2
Non	n=199	40		n=151	38	
Sexe						
Femme	n=316	32	0,1	n=241	33	0,7
Homme	n=435	37		n=284	35	
Age						
<45 ans	n=41	39	0,4	n=34	41	0,2
45-54 ans	n=157	32		n=121	30	
55-64 ans	n=210	40		n=148	40	
65-74 ans	n=270	31		n=177	29	
≥ 75 ans	n=73	37		n=45	40	
Niveau d'étude						
\leq niv. 3ème	n=370	33	0,1	n=261	33	0,5
CEP-BEP	n=147	40		n=108	38	
\geq bac	n=121	41		n=77	39	
CMU						
Oui	n=54	39	0,5	n=44	39	0,5
Non	n=697	35		n=481	34	
Mutuelle						
Oui	n=627	35	0,2	n=435	35	0,3
Non	n=100	29		n=74	28	
Nombre d'ADO						
1	n=422	35	0,5	n=306	35	0,04
2	n=268	36		n=184	36	
3	n=61	28		n=35	14	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	34	0,7	n=201	33	0,6
5-10 ans	n=155	34		n=110	34	
10-19 ans	n=196	39		n=128	40	
≥ 20 ans	n=94	34		n=56	32	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 7. Fréquences de réalisation d'au moins une consultation ophtalmologique dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation ophtalmologique	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation ophtalmologique	p*
TOTAL	N=751	48	-	N=525	45	-
ALD						
Oui	n=552	50	0,03	n=374	48	0,08
Non	n=199	41		n=151	39	
Sexe						
Femme	n=316	51	0,2	n=241	46	0,6
Homme	n=435	46		n=284	44	
Age						
<45 ans	n=41	27	0,01	n=34	26	0,02
45-54 ans	n=157	50		n=121	45	
55-64 ans	n=210	44		n=148	40	
65-74 ans	n=270	49		n=177	50	
≥ 75 ans	n=73	60		n=45	58	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3ème	n=370	47	0,5	n=261	45	0,4
CEP-BEP	n=147	53		n=108	53	
\geq bac	n=121	49		n=77	44	
CMU						
Oui	n=54	43	0,4	n=44	39	0,4
Non	n=697	48		n=481	46	
Mutuelle						
Oui	n=627	50	<0,01	n=435	48	<0,01
Non	n=100	31		n=74	28	
Nombre d'ADO						
1	n=422	43	<0,01	n=306	41	0,04
2	n=268	55		n=184	52	
3	n=61	51		n=35	51	
Ancienneté						
<5 ans	n=265	43	0,1	n=201	41	0,5
5-10 ans	n=155	48		n=110	46	
10-19 ans	n=196	47		n=128	48	
≥ 20 ans	n=94	57		n=56	50	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 8. Fréquences de réalisation d'au moins une consultation diététique dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation diététique	p *	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation diététique	p *
TOTAL	N=730	15	-	N=513	14	-
ALD						
Oui	n=541	17	<0,01	n=368	16	0,1
Non	n=189	10		n=145	10	
Sexe						
Femme	n=308	17	0,2	n=237	18	0,02
Homme	n=422	14		n=276	11	
Age						
<45 ans	n=40	33	<0,01	n=33	30	0,02
45-54 ans	n=154	19		n=119	17	
55-64 ans	n=206	18		n=145	14	
65-74 ans	n=262	12		n=174	12	
≥ 75 ans	n=68	3		n=42	5	
Niveau d'étude						
\leq niveau 3 ^{ème}	n=361	15	0,8	n=256	14	0,8
CEP-BEP	n=147	17		n=108	15	
\geq bac	n=117	17		n=75	17	
CMU						
Oui	n=53	13	0,7	n=43	9	0,3
Non	n=677	16		n=470	15	
Mutuelle						
Oui	n=613	16	0,2	n=427	15	0,4
Non	n=98	11		n=72	11	
Nombre d'ADO						
1	n=408	12	<0,01	n=299	12	0,06
2	n=262	18		n=180	16	
3	n=60	32		n=34	26	
Ancienneté						
<5 ans	n=258	14	0,3	n=198	13	0,8
5-10 ans	n=153	15		n=109	16	
10-19 ans	n=191	19		n=125	17	
≥ 20 ans	n=92	12		n=55	15	

* p-value issue du test du Khi-2

Tableau 9. Fréquences de réalisation d'au moins une consultation de pédicure/podologie dans la population de personnes diabétiques de type 2 traitées par ADO seuls et sans complication (listes 1 et 2). Données Entred 2001.

Variables	Sans complication (liste 1)			Sans complication (liste 2)		
	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation de podologie	p*	Effectifs	% de personnes ayant réalisé ≥ 1 consultation de podologie	p*
TOTAL	N=517	22	-	N=363	23	-
ALD						
Oui	n=391	25	<0,01	n=269	26	<0,01
Non	n=126	13		n=94	13	
Sexe						
Femme	n=206	34	<0,01	n=158	32	<0,01
Homme	n=311	14		n=205	15	
Age						
<45 ans	n=32	22	0,03	n=27	22	0,01
45-54 ans	n=122	16		n=92	16	
55-64 ans	n=142	21		n=97	20	
65-74 ans	n=181	24		n=123	24	
≥ 75 ans	n=40	40		n=24	50	
Niveau d'étude						
\leq niv. 3ème	n=255	27	<0,01	n=178	29	0,02
CEP-BEP	n=118	14		n=89	16	
\geq bac	n=99	15		n=64	16	
CMU						
Oui	n=36	31	0,2	n=30	30	0,3
Non	n=481	22		n=333	22	
Mutuelle						
Oui	n=445	22	0,5	n=315	22	0,6
Non	n=59	25		n=39	26	
Nombre d'ADO						
1	n=267	19	0,1	n=199	20	0,2
2	n=201	23		n=139	25	
3	n=49	33		n=25	32	
Ancienneté						
<5 ans	n=186	21	0,1	n=144	18	0,1
5-10 ans	n=122	25		n=88	26	
10-19 ans	n=132	17		n=84	19	
≥ 20 ans	n=61	31		n=34	35	

* p-value issue du test du Khi-2