

Qualité, coût et impact de la prise en charge coordonnée des patients diabétiques de type 2 dans un réseau de santé

Quality, cost and outcome of the coordinated management of type 2 diabetic patients in a healthcare network

Boyer L^{1,2}, Ohronnd C³, Fortanier C⁴, Fourny M¹, Horte C⁵, Loï R⁵, Chanut C⁵, François P¹

Résumé

Objectif : Evaluer la qualité et les coûts d'une prise en charge en réseau comparée à une prise en charge habituelle des patients ayant un diabète de type 2 pendant l'année 2005 dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Méthodes : Deux groupes de patients ont été comparés. Le groupe expérimental était constitué des patients inclus dans le réseau et le groupe témoin de patients diabétiques vivant sur la zone géographique couverte par le réseau. La qualité de la prise en charge était définie par la conformité des pratiques professionnelles aux référentiels de la Haute Autorité de santé.

Résultats : L'étude a porté sur un échantillon de 828 patients. Les 414 patients du groupe réseau bénéficiaient d'un suivi annuel plus complet que les 414 patients du groupe témoin : trois dosages de l'hémoglobine glyquée (56,4 % vs 46,9 % des patients), un bilan lipidique (80,0 % vs 65,0 %), une recherche d'une microalbuminurie (61,7 % vs 27,3 %), un examen ophtalmologique (59,4 % vs 40,8 %), un électrocardiogramme (87,5 % vs 75,1 %), et un examen dentaire (41,9 % vs 32,9 %). Les patients du groupe réseau présentaient un coût moyen ambulatoire supérieur à celui du groupe témoin (2 666 vs 2 289 euros ; p = 0,022) et un coût moyen hospitalier inférieur à celui du groupe témoin (1 462 vs 2 134 euros ; p = 0,04). Les coûts totaux de prise en charge ne différaient pas significativement entre les deux groupes.

Conclusion : Le niveau de conformité des pratiques professionnelles de prise en charge du diabète de type II était supérieur dans le réseau, sans diminution des coûts par rapport à une prise en charge habituelle.

Prat Organ Soins 2007;38(2):111-117

Mots-clés : réseau de santé ; système de soins intégrés ; évaluation ; diabète de type 2 ; coût soins médicaux.

Summary

Aim: To assess the quality and costs of treating patients with type 2 diabetes in a network compared with the usual treatment process in 2005 in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region.

Methods: Two groups of patients were compared. The experimental group was made up of patients included in the network and the control group of diabetic patients living in the same geographical area as those in the network. Treatment quality was defined by conformity to the professional treatment practices for type 2 diabetes according to the criteria of the French National Authority for Health reference standard (*Haute Autorité de Santé*). Regarding costs, the French national health insurance system's calculation method was adopted.

Results: The study involved a sample of 828 patients. The 414 patients of the network group were followed up more fully over the year than the 414 patients of the control group: three glycosylated haemoglobin assays (56.4% vs 46.9% of patients), a lipid control test (80.0% vs 65.0%), testing for microalbuminuria (61.7% vs 27.3%), an ophthalmologic examination (59.4% vs 40.8%), an electrocardiogram (87.5% vs 75.1%), and a dental examination (41.9% vs 32.9%). Patients from the network group presented a higher average outpatient cost than the control group (2,666 vs 2,289 Euro; p = 0.022) and a lower average inpatient cost than the control group (1,462 vs 2,134 Euro; p = 0.04). There was no significant difference between the total treatment costs of the two groups.

Conclusion: The level of conformity of professional treatment practices for type 2 diabetes was higher in the network, without a reduction in costs in comparison with the usual treatment process.

Prat Organ Soins 2007;38(2):111-117

Keywords: managed care programs; delivery of health care, integrated; outcome and process assessment; diabetes mellitus, type 2; health care costs.

¹ Unité d'évaluation médicale, CHU Grenoble.

² Union Régionale des Caisses d'Assurance maladie Provence-Alpes-Côte d'Azur.

³ Réseau de prise en charge des patients diabétiques de type II : Diabaix, Aix-en-Provence.

⁴ Laboratoire de santé publique, Faculté de médecine, Marseille.

⁵ Direction Régionale du Service Médical de l'Assurance maladie Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse.

INTRODUCTION

Le diabète de type 2 touche plus de deux millions de personnes en France. Sa prévalence de 3 % devrait augmenter en raison de la fréquence accrue de l'obésité et du vieillissement de la population [1]. Une proportion importante de diabètes n'est pas diagnostiquée ou l'est trop tardivement, ce qui contribue à une prévalence élevée des complications et donc au coût important de leur prise en charge [2]. De plus, l'application des recommandations de bonne pratique reste encore largement perfectible [1-5]. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) compte environ 100 000 diabétiques de type 2. Une étude réalisée par l'Assurance maladie (du 1^{er} avril 1998 au 31 mars 2001) a montré qu'il existait un écart persistant entre les pratiques professionnelles et les préconisations des experts, notamment pour le suivi des facteurs de risque et le dépistage des complications [2]. C'est dans ce contexte qu'ont été mis en place cinq réseaux de prise en charge du diabète de type 2 dans la région PACA : trois dans les Bouches-du-Rhône, un dans le Var, un dans les Alpes-Maritimes. Parmi eux, le réseau Diabaix est financé par le Fonds d'aide à la qualité des soins de ville depuis 2001. Ce réseau couvre la région aixoise (les secteurs d'Aix-en-Provence, de Salon, de Pertuis et de Manosque) dans les Bouches-du-Rhône et concerne plus de 10 000 patients diabétiques. La mise en place de cette nouvelle forme organisationnelle de l'offre des soins aux patients diabétiques a vraisemblablement induit des changements dans la prise en charge, le comportement des patients et du corps médical qu'il convient d'identifier.

L'objectif de ce travail était d'évaluer la qualité et les coûts d'une prise en charge dans le réseau Diabaix et de les comparer à une prise en charge habituelle des patients ayant un diabète de type 2 dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pendant l'année 2005.

MÉTHODES

1. L'intervention

Le réseau Diabaix a été mis en place en 2001 pour améliorer la prévention des complications et le suivi des diabétiques, en développant trois axes principaux : l'éducation des patients, la formation des professionnels et la coordination des soins.

- L'éducation des patients s'articule autour de cinq thèmes principaux lors de séances individuelles et collectives : connaissance du diabète et des complications, diététique, auto-surveillance, activité physique et prévention des plaies du pied. Ces séances sont complétées par des groupes de parole animés par des psychologues et des cours d'activité physique animés par des éducateurs sportifs. De plus, une information

écrite reprenant les conseils pratiques est mise à disposition des patients.

- Tous les professionnels du réseau bénéficient de formations pluridisciplinaires portant sur la connaissance du diabète et des complications, la diététique, la thérapeutique et la communication avec le patient.
- La coordination des soins repose sur la réalisation de protocoles coopératifs de soins, l'utilisation par les patients d'un dossier médical partagé, une fiche annuelle remplie par le médecin traitant reprenant le suivi de l'année, la définition des objectifs prioritaires et les actions à entreprendre pour l'année à venir ainsi que des réunions de coordination entre les professionnels membres du réseau.

Le réseau Diabaix prenait en charge 540 patients à la fin de l'année 2004 et 792 patients à la fin de l'année 2005. Trois cent cinquante et un professionnels avaient adhéré au réseau et se répartissaient principalement selon les professions suivantes : 75 médecins généralistes, 35 podologues, 110 infirmières, 15 diabétologues, 10 diététiciens, 16 médecins biologistes, 18 spécialistes, 12 kinésithérapeutes et 49 pharmaciens.

2. Schéma de l'étude et population

Il s'agissait d'une étude observationnelle, analytique de type cas-témoins comparant un groupe de patients pris en charge par le réseau à un groupe de patients diabétiques témoins appariés sur l'âge, le sexe et le code postal afin de s'assurer de la comparabilité des deux groupes. La période de l'étude était de un an : du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2005. La population prise en charge par le réseau Diabaix comprenait l'ensemble des patients avec un diabète de type 2 suivis par le réseau, relevant du régime général et dont la date d'inclusion était antérieure au 1^{er} janvier 2005. Nous avons défini les patients de la population témoin à partir d'une requête informatique sur le Système d'information de l'assurance maladie (SIAM). L'ensemble des personnes remboursées pour une prescription ambulatoire d'au moins un antidiabétique oral et/ou d'insuline au cours des trois derniers mois de l'année 2004 et n'appartenant pas au réseau ont été identifiés. Parmi l'ensemble de ces bénéficiaires, une sélection a été effectuée de telle sorte qu'un appariement 1/1 puisse être réalisé. Afin de diminuer au maximum la sélection des patients diabétiques de type 1, nous avons éliminé les patients dont la première demande d'exonération pour affection de longue durée (ALD) avait été réalisée à un âge inférieur à 30 ans.

3. Modalités de recueil de l'information

Le régime général des travailleurs salariés dispose d'une base de données où sont enregistrées toutes les prestations remboursées aux assurés sociaux, y compris l'identifica-

tion précise, sous forme de codes, des examens biologiques et des médicaments remboursés. La relation bi-univoque entre le diabète traité et les médicaments prescrits permet d'utiliser cette base de données pour identifier les diabétiques ayant recours à un traitement médicamenteux : antidiabétiques oraux et insuline [6]. Pour chaque patient, nous avons recueilli l'âge, le genre, la qualification de bénéficiaire de l'exonération du ticket modérateur pour ALD, l'affiliation éventuelle à la couverture maladie universelle (CMU), les traitements cardiovasculaires, hypolipémiants et anti-diabétiques, des indicateurs de suivi du diabète et des coûts de prise en charge.

4. Conformité de la prise en charge

La qualité de la prise en charge a été estimée par la conformité des pratiques professionnelles de prise en charge du diabète de type 2 à l'aune des critères du référentiel de la Haute Autorité de santé [7]. Les critères sélectionnés concernaient le suivi du diabète. Ils consistaient en un dosage de l'hémoglobine glyquée tous les trois ou quatre mois, et, une fois par an, en une recherche d'anomalie lipidique, un dosage de la microalbuminurie, une mesure de la clairance de la créatinine, un examen ophtalmologique, un électrocardiogramme et un bilan dentaire.

5. Mesure des coûts

Le point de vue adopté était celui de l'Assurance maladie. Les coûts comprenaient les honoraires médicaux (consultations, visites, actes médicaux), les honoraires des auxiliaires médicaux (actes professionnels des infirmiers et des kinésithérapeutes), les médicaments, les matériels et les transports ; l'hospitalisation publique et privée ; et les indemnités journalières et rentes d'invalidité. Les coûts de fonctionnement du réseau ont également été recueillis.

6. Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et la proportion. Les comparaisons ont été réalisées à l'aide de tests du Khi carré. Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne géométrique avec un intervalle de confiance à 95 % [8, 9]. Compte tenu du grand nombre de patients ayant des coûts hospitaliers et des coûts d'invalidité nuls, le calcul des moyennes géométriques a été appliqué aux patients hospitalisés et aux patients en invalidité. Les coûts ambulatoires et les coûts totaux ont été comparés à l'aide du test de Student. Pour les coûts hospitaliers et les coûts d'invalidité, nous avons eu recours à des tests combinés associant un test du Khi carré (hospitalisé ou invalidité oui/non) et le test de Wilcoxon (comparaison des moyennes chez les patients hospitalisés et chez les patients en invalidité) afin de maîtriser le risque d'erreur alpha [10]. Le seuil de signi-

fication statistique a été fixé à 5 %. L'analyse statistique a été effectuée avec le logiciel statistique STATA 9.0.

RÉSULTATS

1. Caractéristiques de la population d'étude

Parmi les 540 patients du réseau identifiés fin 2004, 126 ont été exclus (24 %) pour les raisons suivantes : patients non affiliés au régime général et patients remboursés par deux caisses primaires d'assurance maladie. La population étudiée comprenait 414 patients du réseau, qui ont été appariés à 414 patients témoins hors réseau. L'âge moyen des patients était pour le groupe réseau de 64,6 ans (écart-type : 10,1) et pour le groupe témoin de 64,2 ans (écart-type : 12,8) ($p = 0,59$). Les femmes représentaient 49,5 % de la population. Les patients du groupe réseau bénéficiaient plus fréquemment d'une exonération du ticket modérateur au titre des ALD ($p = 0,02$) et moins souvent de la couverture maladie universelle ($p = 0,007$).

2. Surveillance du diabète

La conformité des pratiques professionnelles dans la surveillance du diabète était statistiquement meilleure pour les patients pris en charge dans le réseau que pour les patients hors réseau : suivi glycémique, bilan lipidique, recherche d'une microalbuminurie, dosage de la créatininémie, examen ophtalmologique, électrocardiogramme et examen dentaire (tableau I). La différence du niveau de conformité entre les deux groupes variait entre 10 et 34 % selon les examens. Les différences les plus importantes concernaient la recherche d'une microalbuminurie (34 %), l'examen ophtalmologique (18 %) et le bilan lipidique (15 %). Bien qu'une différence de 10 % ait été mise en évidence entre les deux groupes pour la réalisation des trois dosages de l'hémoglobine glyquée en faveur du groupe réseau, le pourcentage de réalisation restait relativement faible, proche de 50 %.

3. Traitement du diabète

Les traitements hypolipémiants et antihypertenseurs étaient retrouvés plus fréquemment chez les patients du groupe réseau.

Les patients du groupe réseau avaient plus de prescriptions d'antidiabétiques oraux en bi- ou tri-thérapie que les patients du groupe témoin. La proportion de patients sous insuline seule ne différait pas significativement entre les deux groupes. La fréquence de l'association insuline-antidiabétique oral était plus élevée dans le groupe réseau que dans le groupe témoin (22,4 % vs 8,9 % ; $p < 0,0001$).

Tableau I
Caractéristiques et prise en charge des patients en réseau et hors réseau en 2005.

	Groupe réseau (n = 414)		Groupe témoin (n = 414)		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>					
Femme ^a	205	49,5	205	49,5	1,00
Affection de longue durée	340	81,9	313	75,6	0,02
Couverture maladie universelle	15	3,6	33	8,0	0,007
<i>Surveillance du diabète</i>					
≥ 3 HbA1c / an	234	56,4	194	46,9	0,005
≥ 1 bilan lipidique / an	332	80,0	269	65,0	< 0,0001
≥ 1 microalbuminurie / an	256	61,7	113	27,3	< 0,0001
≥ 1 créatininémie / an	360	87,0	313	75,6	< 0,0001
≥ 1 examen ophtalmologique / an	246	59,4	169	40,8	< 0,0001
≥ 1 électrocardiogramme / an	363	87,5	311	75,1	< 0,0001
≥ 1 examen dentaire / an	174	41,9	136	32,9	0,006
<i>Traitements</i>					
Traitement hypolipémiant	272	65,5	182	44,0	< 0,0001
Traitement cardiovasculaire	339	81,7	244	58,9	< 0,0001
Antidiabétiques oraux seuls					
	0 antidiabétique	19	1,4	0	0,0
	1 antidiabétique	103	24,9	209	50,5
< 0,0001	2 antidiabétiques	99	32,9	91	21,9
	≥ 3 antidiabétiques	45	10,9	17	4,1
Insuline et antidiabétique oral	93	22,4	37	8,9	< 0,0001
Insuline seule	55	13,3	60	14,5	0,25
<i>Consultations et hospitalisations</i>					
≥ 1 consultation du médecin généraliste / an	402	96,9	394	95,2	0,15
≥ 1 consultation de l'endocrinologue / an	73	17,6	78	18,8	0,65
Patients ayant eu des remboursements hospitaliers	177	42,8	162	39,1	0,29

^a Les patients en réseau et hors réseau ont été appariés sur l'âge, le sexe et le code postal.

4. Les coûts de prise en charge

Les patients du groupe réseau présentaient un coût moyen ambulatoire supérieur à celui du groupe témoin (2 666 [2 451 ; 2 900] vs 2 289 euros [2 070 ; 2 531] ; p = 0,022) (tableau II). Cette différence de coûts concernait principalement les médecins spécialistes, la biologie, la pharmacie et le matériel.

Les coûts moyens d'hospitalisation différaient entre les deux groupes. Les patients du groupe réseau présentaient des coûts inférieurs à ceux du groupe témoin (1 462 [1 142 ; 1 871] vs 2 134 [1 651 ; 2 757] euros ; p = 0,04). La différence de coûts entre les deux groupes concernait principalement l'hospitalisation publique (1 109 euros).

Les coûts d'invalidité ne différaient pas entre les deux groupes (2 393 [1 498 ; 3 822] vs 2 018 [1 355 ; 3 006] euros ; p = 0,49).

Les coûts totaux ne différaient pas significativement entre le groupe réseau et le groupe témoin (3 514 [3 172 ; 3 893] vs 3 270 euros [2 898 ; 3 690]; p = 0,44).

Tableau II
Coûts moyens de prise en charge en euros en 2005.

	Groupe réseau (n = 414)	Groupe témoins (n = 414)	p
<i>Soins ambulatoires</i>	2 666	2 289	
Médecin généraliste	170	172	
Médecin spécialiste	180	176	
Soins infirmiers	67	89	
Soins de kinésithérapie	265	400	0,02
Biologie	171	159	
Pharmacie	1 362	1 038	
Matériel	260	213	
Transport	207	222	
<i>Soins hospitaliers</i> ^a	1 462	2 134	
Hospitalisation publique	982	2 091	0,04 ^c
Hospitalisation privée	1 464	1 499	
<i>Indemnités</i> ^b	2 393	2 018	0,54 ^c
<i>Coût total de prise en charge</i>	3 514	3 270	0,37

^a Moyennes géométriques calculées pour les patients hospitalisés.

^b Moyennes géométriques calculées pour les patients en invalidité.

^c Tests combinés associant un test du Khi carré et le test de Wilcoxon.

5. Le coût de fonctionnement du réseau

Le coût annuel de fonctionnement du réseau s'élevait à 325 400 euros en 2005. Les montants relatifs à la coordination (deux médecins coordinateurs à mi-temps, deux secrétaires à temps plein, la gestion, la logistique, les locaux) s'élevaient à 242 953 euros. La formation des médecins et des professions paramédicales s'élevaient à 23 255 euros. Le « bilan annuel de prise en charge » était de 30 035 euros. Les coûts relatifs à l'éducation des patients étaient de 15 085 euros. Les dérogations tarifaires relatives aux soins podologiques (dispositif coordonné de prévention du risque des lésions du pied), au suivi diététique et psychologique s'élevaient à 14 072 euros. Le coût moyen de fonctionnement était de 410 euros par patient (pour 792 patients pris en charge fin 2005).

Au total, la différence de coût entre une prise en charge en réseau et une prise en charge hors réseau était en moyenne de 654 euros.

DISCUSSION

Cette évaluation a montré un niveau de conformité des pratiques professionnelles dans la surveillance des patients diabétiques de type 2 plus élevé dans le réseau par rapport à une prise en charge habituelle, sans en diminuer les coûts de prise en charge.

La méthode utilisée dans cette étude est novatrice et originale. En effet la démonstration de l'efficacité d'un réseau est rarement faite par comparaison avec l'ensemble des autres stratégies existantes (au regard des autres réseaux et du système de santé actuel) [11-13]. Un rapport récent de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) sur les réseaux de santé était très critique estimant que les études médico-économiques étaient peu nombreuses, que « les coûts unitaires faisaient rarement l'objet d'une évaluation, même fruste ». L'IGAS pointait un « très grand nombre d'échecs » parmi les projets financés par le Fonds d'aide à la qualité des soins de ville et la dotation de développement des réseaux.

Cette étude nous a permis d'identifier les limites de ce type d'évaluation. Les critères d'efficacité retenus se limitaient à des indicateurs de suivi et de traitement. Nous n'avons mesuré l'impact du réseau ni sur les changements de comportement des patients - alors que le réseau propose des stratégies et techniques éducatives dans ce sens - ni sur les résultats de santé. Cependant, plusieurs études suggèrent qu'une amélioration du suivi est liée à une réduction de la morbidité et de la mortalité [14, 15]. Nous avons donc considéré cette approche parcellaire pertinente.

Les limites dans l'élaboration du groupe témoin sont directement liées aux limites du système d'information, en l'occurrence celui de l'Assurance maladie. Les personnes dont le traitement était uniquement diététique, ou hospitalisées dans le secteur public pendant la durée d'inclusion de l'étude, ou encore bénéficiaires des autres régimes de l'Assurance maladie n'ont pas pu être repérées et donc incluses dans l'étude. *A contrario* quelques personnes non diabétiques (par exemple celles traitées par metformine pour un syndrome des ovaires polykystiques) ou diabétiques de type 1 ont été incluses à tort. Ce dernier point a pu être minimisé en éliminant l'ensemble des patients dont la première demande d'exonération pour affection de longue durée avait été réalisée à un âge inférieur à 30 ans. L'appariement sur l'âge, le sexe et le code postal ne prenait pas en compte les divergences éventuelles quant aux conditions socio-économiques et l'existence ou non de complications du diabète, susceptibles d'influer sur le comportement des patients et les coûts de prise en charge. D'une part, le système d'information de l'Assurance maladie ne permettait pas d'identifier avec suffisamment de précision ces deux critères, d'autre part, ils pouvaient être considérés en soi comme une mesure de résultat. En effet, l'objectif des études médico-économiques sur les réseaux de santé est notamment de déterminer si un réseau permet de diminuer la survenue de complications et de ce fait les coûts de prise en charge. Apparier sur les complications reviendrait à supprimer cet impact. Enfin, il semblerait que les patients acceptant d'être pris en charge dans le réseau soient effectivement plus favorisés d'un point de vue socio-économique. Ceci pourrait expliquer la proportion moins importante de bénéficiaires de la CMU dans le groupe réseau. Néanmoins, cette sélection des patients est inhérente aux réseaux du fait de leurs modalités d'adhésion (documents d'information, signature du consentement, participation à des séances d'éducation, etc.). A ce titre, il s'agit d'un effet propre au réseau qu'il conviendra de prendre en compte, à l'avenir, dans le développement des réseaux.

Les patients du réseau bénéficiaient d'un suivi plus conforme aux recommandations de bonne pratique [7]. Un meilleur repérage des dyslipidémies (les bilans lipidiques étaient plus fréquemment réalisés chez les patients du groupe réseau) et le développement d'une prise en charge avec des objectifs plus sévères de prévention primaire et secondaire pouvaient expliquer un pourcentage plus important de patients dans le groupe réseau bénéficiant d'un traitement hypolipémiant. Les traitements associant plusieurs antidiabétiques oraux et de l'insuline, observés dans le réseau, pouvaient être interprétés comme une adaptation plus rapide du traitement en fonction de l'équilibre du diabète et du résultat des hémoglobines glyquées. La fréquence plus élevée des

exonérations au titre de l'ALD, des traitements hypolipémiants, antihypertenseurs et des associations antidiabétique oraux - insuline répondait ainsi aux objectifs du réseau d'optimiser la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires et l'adaptation du traitement antidiabétique. Un des moyens utilisés pour améliorer les pratiques était la réalisation d'un bilan annuel de prise en charge par le médecin traitant. Ces mesures sont cohérentes avec la dernière convention nationale des médecins généralistes et des médecins spécialistes [16].

Ainsi, malgré les limites déjà discutées, la méthode d'étude a fourni un niveau de preuve supérieur à la majorité des évaluations conduites sur les réseaux en France. La mise en place de cette étude pilote a résulté d'une volonté institutionnelle forte avec appel à un évaluateur externe indépendant, du désir du réseau d'être évalué pour améliorer ses pratiques, et d'une collaboration étroite entre le service médical de l'Assurance maladie et les professionnels de santé du réseau.

Dans ce contexte, ce type d'évaluation pourrait être appliqué à l'ensemble des réseaux diabète pour lesquels il existe une coordination nationale (Association nationale de coordination des réseaux diabète ANCRE) favorisant une harmonisation des actions développées autour de thèmes prioritaires. La démonstration de l'efficacité des réseaux diabète présente un triple intérêt : accélérer le développement d'autres réseaux pour les diabétiques de type 2, généraliser cette prise en charge à l'ensemble des patients diabétiques, et fournir un modèle de prise en charge coordonnée pour les maladies chroniques.

Deux cas de figure peuvent être distingués dans l'évaluation selon que l'on se place à court ou à long terme [12]. Dans cette étude, le réseau, qui existe depuis 2001, semble être dans une phase de transition entre ces deux horizons temporels. A court terme, la finalité première d'un réseau diabète est l'amélioration de la qualité de la prise en charge. Ainsi l'adéquation aux recommandations de la Haute Autorité de santé devrait logiquement s'accompagner d'une augmentation du nombre d'exams, de prescriptions et des coûts ambulatoires de suivi, ce que nous retrouvons dans notre étude. Par contre, à plus long terme, l'amélioration de l'efficacité de la prise en charge devrait s'accompagner d'une amélioration de l'état de santé et donc d'une réduction des coûts médicaux (diminution des complications, des hospitalisations). Or, dans notre étude, les coûts hospitaliers étaient inférieurs pour les patients du réseau. L'hypothèse avancée ici est que, du fait de son étroite collaboration avec le centre hospitalier, le réseau pourrait avoir un impact sur les hospitalisations inappropriées. Une nouvelle évaluation mériterait d'être reproduite à l'avenir pour étudier l'impact sur l'état de santé et l'évolution des coûts de prise en charge. Des évaluations de ce type ont été réalisées à un

terme plus tardif dans les pays anglo-saxons. Elles montraient une association entre un meilleur suivi et une diminution des coûts de prise en charge [17-19].

Dans un contexte de maîtrise des dépenses, la réforme du système de santé a choisi d'inciter le recours en première intention à un médecin traitant, se rapprochant ainsi du modèle anglais (*gate-keeper*) sans positionner les réseaux de santé par rapport à cette nouvelle organisation. Le plus souvent, il s'agira d'un médecin généraliste qui aura en charge les différents aspects du traitement des patients diabétiques. Cette option doit favoriser une prise en charge ambulatoire en imposant une certaine structuration de la trajectoire des patients. Comme le montre l'exemple anglais, favoriser les soins primaires est particulièrement coût-efficace [20]. Néanmoins, comme le soulignaient Greenwood et Keen en 2005, le danger de ce type de système est de ne plus prendre en compte le point de vue du patient en lui imposant une trajectoire de soins parfois discutable et de renforcer l'opposition entre les soins primaires (médecins généralistes) et secondaires (médecins spécialistes puis hôpital) nuisant ainsi à une prise en charge intégrée [21, 22]. Dans ce contexte, les réseaux peuvent jouer un rôle important en complément du dispositif du médecin traitant de par leur fonction d'organisation, de gestion et d'articulation des soins [23].

RÉFÉRENCES

1. Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Schwartz D, Guilhot J, et al. La prévalence et le coût du diabète en France métropolitaine. *Diabetes Metab* 2003;29:497-504.
2. Eliasson B, Cederholm J, Nilsson P, Gudbjörnsdóttir S, Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register. The gap between guidelines and reality: Type 2 diabetes in a National Diabetes Register 1996-2003. *Diabet Med* 2005;22:1420-6.
3. Weill A, Ricordeau P, Vallier N, Bourrel R, Fender P, Allemand H. Modalités de suivi des patients diabétiques non insulino-traités en France métropolitaine en 1998. *Diabetes Metab* 2000;26:39-48.
4. Renders CM, Valk GD, Griffin SJ, Wagner EH, Eijk Van JT, Assendelft WJJ. Interventions to improve the management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings. *Diabetes Care* 2001;24:1821-33.
5. Prévot L, Briatte C, Heye O, Potier P, Soulas A. Prise en charge médicale et contrôle du diabète de type 2 traité à la Réunion. *Rev Med Ass Maladie* 2006;37: 27-39.
6. Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Guilhot J, Fender P, et al. Prévalence et coût du diabète en France métropolitaine :

- quelles évolutions entre 1998 et 2000. *Rev Med Ass Maladie* 2002;33:257-65.
7. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES). *Recommandations pour la pratique clinique. Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications*. Paris : ANAES ; Janvier 1999.
8. Bland JM, Altman DG. *The use of transformation when comparing two means*. *BMJ* 1996;312:1153.
9. Bland JM, Altman DG. *Transformation, means and confidence intervals*. *BMJ* 1996;312:1079.
10. Lachenbruch PA. *Comparisons of two-part models with competitors*. *Stat Med* 2001;20:1215-34.
11. Boyer L, Fortanier C, Antoniotti S, Tonnaire G, Giusiano B, Horte C, et al. *Une grille d'évaluation des réseaux de santé*. *Journal d'Économie Médicale* 2005;7-8:425-37.
12. Fortanier C, Boyer L, Tonnaire G, Chanut C, François P, Auquier P. *Enjeux économiques des réseaux de santé : quelle évaluation?* *Journal d'Économie Médicale* 2005;7-8:415-24.
13. Boyer L, Chanut C, Horte C, François P, Auquier P. *L'évaluation des réseaux de santé en France. Enseignement d'une revue critique de la littérature*. *Journal d'Économie Médicale* 2006;24:41-53.
14. CDC Diabetes Cost-Effectiveness Group. *Cost-effectiveness of intensive glycaemic control, intensified hypertension control, and serum cholesterol level reduction for type 2 diabetes*. *JAMA* 2002;287:2542-51.
15. Davies HT, Crombie IK. *Assessing the quality of care*. *BMJ* 1995;311:766.
16. Arrêté du 23 mars 2006 portant approbation de l'avenant n°12 à la convention nationale des médecins généralistes et des médecins spécialistes. *Journal Officiel de la République Française* 2006;29.
17. Sidorov J, Shull R, Tomcavage J, Girolami S, Lawton N, Harris R. *Does diabetes disease management save money and improve outcomes? A report of simultaneous short-term savings and quality improvement associated with a health maintenance organization-sponsored disease management program among patients fulfilling health employer data and information set criteria*. *Diabetes Care* 2002;25:684-9.
18. Majumdar SR, Guirguis LM, Toth EL, Lewanczuk RZ, Lee TK, Johnson JA. *Controlled trial of a multifaceted intervention for improving quality of care for rural patients with type 2 diabetes*. *Diabetes Care* 2003;26:3061-6.
19. Rubin RJ, Dietrich KA, Hawk AD. *Clinical and economic impact of implementing a comprehensive diabetes management program in managed care*. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83:2635-42.
20. Kenny C. *Diabetes and the quality and outcomes framework*. *BMJ* 2005;331:1097-8.
21. Greenwood R, Shaw K, Winocour P. *Diabetes and the quality and outcomes framework. Integrated care is best model for diabetes*. *BMJ* 2005;331:1340.
22. Keen H. *Diabetes and the quality and outcomes framework. Diabetes needs reintegration of primary and secondary care*. *BMJ* 2005;331:1340.
23. Huard P. *Revisiter l'organisation du système de santé*. *Journal d'Économie Médicale* 2005;23:457-67.