

## Une typologie des pratiques médicales comme outil de l'amélioration de la qualité des soins. Expérience dans la prise en charge des malades diabétiques par les médecins généralistes

*Using Medical Management Typologies to Improve Quality of Care.  
An Example Concerning the Follow-up of Diabetic Patients by General Practitioners*

Germanaud J<sup>1</sup>, Deprez PH<sup>1</sup>, Delvoe S<sup>1</sup>, Gabach P<sup>1</sup>, Schmitt B<sup>1</sup>,  
Lasfargues G<sup>2</sup>, Lecomte P<sup>2</sup>, Charlon R<sup>1</sup>

### Résumé

**Objectifs :** Décrire la pratique des médecins généralistes dans la prise en charge des diabétiques de type 2, en établir une typologie et en déduire les modalités d'action pour améliorer la qualité de ces soins.

**Méthodes :** Recueil des prescriptions des médecins généralistes de la région Centre concernant leurs patients diabétiques à partir des bases de données de l'Assurance maladie. Définition des profils de médecins par analyse en composantes principales (ACP) suivie d'une classification par la méthode des nuées dynamiques.

**Résultats :** Quatre profils ont été distingués :

- profil A (14,7 % des généralistes) : suivi sur la seule glycémie, sans dosage de l'hémoglobine glyquée, ni examen paraclinique de recherche de complications ;
- profil B (32,3 % des généralistes) : suivi régulier par hémoglobine HbA1c, mais peu d'examen de dépistage des complications ;
- profil C (34,4 % des généralistes) : peu de suivi régulier par hémoglobine glyquée et peu de dépistage de complications ;
- profil D (18,6 % des généralistes) : niveau de dépistage des complications le plus élevé des quatre profils, mais avec une moins bonne qualité du suivi de l'équilibre glycémique que le profil B.

**Conclusions :** La détermination d'une typologie des pratiques médicales permet une stratégie d'action mieux adaptée et mieux ciblée : entretiens confraternels avec les médecins-conseils proposés en priorité aux médecins généralistes des groupes dont la pratique s'écarte le plus du référentiel, et contenu adapté de ces échanges au profil du médecin rencontré.

**Rev Med Ass Maladie 2003;34,2:85-91**

**Mots clés :** diabète de type 2, audit médical, prise en charge, surveillance, recommandations de pratique, suivi.

### Summary

**Aims:** Our aim was to study how general practitioners manage patients with type II diabetes mellitus, to classify their management into typologies and finally, to tailor appropriate actions for improving the quality of care.

**Methods:** After gathering information on prescriptions by general practitioners for diabetic patients in the French region "Centre" by using the general health fund's database, we defined practitioner profiles by analyzing the principal components (ACP) and classified the different profiles using an algorithm for dynamic clusters.

**Results:** We were able to define four different profiles:

- profile A (14.7% of all general practitioners): only used fasting blood sugar to follow their patients. Absence of glycosylated hemoglobin assays or other laboratory tests to screen for complications.
- profile B (32.3% of all general practitioners): regularly used glycosylated hemoglobin assays to follow their patients but rarely prescribed laboratory test to screen for complications.
- profile C (34.4% of all general practitioners): rarely prescribed either glycosylated hemoglobin or screening tests for complications.
- profile D (18.6% of all general practitioners): profile with the highest rate of prescriptions for screening for complications but poorer blood glucose follow-up than profile B.

**Conclusions:** By classifying patient management into typologies, we were able to design a more appropriate and better targeted strategy for improving the quality of care given to type II diabetic patients: academic detailing by the health fund's salaried medical advisors (médecins-conseils) focused on the profiles of practitioners who poorly followed accepted practice guidelines. In addition, the specific subjects discussed were tailored to each individual practitioner.

**Rev Med Ass Maladie 2003;34,2:85-91**

**Key words:** type 2 diabetes mellitus, patient care management, practice guidelines, health care quality.

<sup>1</sup> Direction régionale du service médical (CNAMTS) du Centre.

<sup>2</sup> Centre hospitalier régional universitaire de Tours, Hôpital Bretonneau.

Adresse pour correspondance : Dr Jacques Germanaud, Direction régionale du Service Médical du Centre, 36 rue Xaintrailles, BP 612, F-45016 Orléans cedex 1.  
E-mail : jacques.germanaud@ersm-centre.cnams.fr

## INTRODUCTION

Il y a environ 1 500 000 personnes atteintes de diabète de type 2 en France [1]. Cette affection chronique, cause de complications dégénératives graves, se place au 10<sup>e</sup> rang des unités nosologiques les plus fréquemment rencontrées en médecine générale [2]. En 1999, l'Assurance maladie a lancé un programme de santé publique sur la prise en charge de cette maladie. Ce programme a commencé par un état des lieux à partir de l'analyse des bases de données des remboursements de soins. Il a montré que la prise en charge n'était pas optimale [3, 4] et n'était pas conforme aux recommandations de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) [5]. Le dosage de la glycémie était encore l'examen le plus prescrit. Seuls 41,3 % des malades avaient bénéficié du dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) au cours des six derniers mois.

Le Service médical de l'Assurance maladie a entrepris une campagne de communication [6]. A l'occasion de chaque demande d'attribution d'une exonération du ticket modérateur au titre d'une affection de longue durée (ALD) pour un patient diabétique, le médecin-conseil a rencontré le médecin traitant du patient pour lui présenter les recommandations de l'ANAES. Une amélioration a été observée [7, 8], mais un écart a persisté entre les pratiques réelles et les recommandations [9].

Ce constat, concordant avec celui de plusieurs autres enquêtes de pratique [10], portait de manière globale sur l'ensemble des médecins [3, 4, 7]. Nous avons cherché à le préciser en réalisant dans la région Centre une typologie dans le but de constituer des groupes homogènes de médecins en matière de suivi des recommandations. Pour cela, nous avons analysé les bases de données de remboursements de l'Assurance maladie en identifiant les médecins en charge de malades diabétiques puis en traitant des agrégats de données par médecin pour caractériser leur attitude dans la prise en charge des diabétiques de type 2.

L'objectif de ce travail était de décrire les attitudes des médecins généralistes à travers une typologie avec pour finalité d'adapter les actions d'amélioration des pratiques, au nom du principe que des comportements différents requièrent des interventions différentes.

## MÉTHODES

Le schéma d'étude a été une étude descriptive, comparant la situation observée à un référentiel

(les recommandations de l'ANAES [5]), avec analyse en composantes principales suivie d'une classification hiérarchique.

L'étude a été réalisée à partir des bases de données de remboursement du régime général de l'assurance maladie. Les variables utilisées comportaient, outre le bénéficiaire et le prescripteur, l'identification précise sous forme de code des médicaments et des examens biologiques.

### 1. Population

L'étude est basée sur deux populations de la région Centre (formée des six départements suivants : Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret) :

- les malades atteints d'un diabète de type 2 assurés ou bénéficiaires du régime général de l'Assurance maladie,
- leurs médecins généralistes.

Il s'agissait d'une étude exhaustive, sans tirage d'échantillon.

La sélection des patients diabétiques reposait sur le remboursement d'un médicament antidiabétique oral pendant l'année 2000. Nous avons limité l'inclusion aux patients diabétiques régulièrement suivis des médecins (PDRS), définis comme ceux des patients ayant eu au moins quatre prescriptions d'antidiabétiques oraux au cours de l'année 2000 par le même médecin généraliste <sup>1</sup>.

Ce médecin était alors considéré comme responsable de la prise en charge et donc inclus dans la population de médecins étudiés.

De l'ensemble des médecins généralistes installés en région Centre (n = 2 027), nous avons exclu ceux qui avaient peu de diabétiques dans leur clientèle <sup>2</sup>. En effet, accorder le même poids statistique à ces médecins qu'à des médecins assurant le suivi d'une trentaine de diabétiques aurait induit un biais. Statistiquement, un médecin généraliste suivi régulièrement en moyenne 19 patients diabétiques affiliés du régime général <sup>3</sup> (Tableau I). En pratique, nous avons, après avoir ordonné les médecins en fonction du nombre de patients diabétiques, exclu le premier décile. Sa limite se situant à cinq PDRS, 240 médecins ayant moins de cinq PDRS ont été exclus.

### 2. Recueil des données

Le recueil a comporté cinq étapes successives :

- identification des malades diabétiques de type 2 à partir des remboursements d'antidiabétiques oraux,

<sup>1</sup> L'analyse de la pratique d'un médecin par rapport à une maladie chronique n'est possible que sur des patients qui viennent le consulter régulièrement.

<sup>2</sup> Les médecins à faible activité ont un nombre de patients diabétiques proportionnel à leur clientèle, donc réduit.

<sup>3</sup> Le régime général *stricto sensu* (hors sections locales mutualistes) représente 67,4 % de la population totale de la région.

Tableau I  
Répartition des médecins selon le nombre de patients diabétiques régulièrement suivis (PDRS)

	1 à 9 PDRS	Médecins avec 10 à 29 PDRS	30 PDRS et +	Total
Effectif	490	1 196	341	2 027
%	24 %	59 %	17 %	100

- recherche, pour chaque diabétique, du médecin généraliste habituel,
- recensement des patients diabétiques régulièrement suivis (PDRS),
- recensement des dosages d'HbA1c, des glycémies, des recherches de microalbuminurie, des consultations d'ophtalmologiste, des électrocardiogrammes (ECG) et des consultations de cardiologue des PDRS du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2000. Pour les examens biologiques, tous ceux qui avaient été réalisés sur les patients inclus ont été pris en compte, que la prescription émane de leur médecin généraliste habituel ou non,
- regroupement pour chaque médecin généraliste des données de chacun de ses PDRS.

### 3. Traitement statistique

L'exploitation, anonyme, a été réalisée avec les logiciels Microsoft® ACCESS et SPSS® (*Statistical Package for the Social Science*).

Une analyse en composantes principales (ACP) a été effectuée sur les variables quantitatives relatives au suivi des patients diabétiques. La réalisation d'ACP successives a permis de sélectionner les variables les plus discriminantes :

- pourcentage de PDRS ayant eu au moins trois dosages d'HbA1c ou plus,
- pourcentage de PDRS ayant eu une recherche de microalbuminurie,
- pourcentage de PDRS ayant eu une consultation d'ophtalmologie,
- pourcentage de PDRS ayant eu un ECG ou une consultation de cardiologie,
- pourcentage de PDRS suivis par glycémie seule,
- pourcentage de PDRS n'ayant aucun examen de suivi paraclinique.

Pour la suite de l'étude, nous avons retenu les quatre premières composantes principales créées par l'ACP à partir de combinaisons linéaires de ces six variables d'origine, sachant qu'elles expliquaient 83 % de l'information initiale.

Nous avons fait suivre l'ACP d'une classification selon la méthode des nuées dynamiques, méthode de classification descendante (Figures 1 et 2).

## RÉSULTATS

Les résultats portaient sur 1 787 médecins généralistes suivant 37 087 PDRS.

La typologie appliquée distinguait quatre profils types moyens de médecins généralistes (Tableau II) :

- **profil A** (263 médecins, soit 14,7 % des généralistes étudiés) : suivi sur la glycémie seule, sans dosages de l'hémoglobine glyquée et sans prendre en compte la recherche d'éventuelles complications ; 57 % des PDRS de ces médecins avaient eu au cours de l'année une ou plusieurs glycémies mais aucun dosage d'hémoglobine glyquée, aucune recherche de microalbuminurie, aucune consultation ophtalmologique ou cardiologique ni ECG.

- **profil B** (577 médecins, soit 32,3 % des généralistes étudiés) : meilleur suivi de l'équilibre glycémique des quatre profils, mais dépistage des complications insuffisant. Au sein de ce groupe, 55 % des PDRS de ces médecins avaient eu au moins trois dosages d'HbA1c au cours de l'année. En revanche, 12 % des PDRS avaient eu au cours de l'année une microalbuminurie, 41 % une consultation ophtalmologique, 25 % un ECG ou une consultation cardiologique.

- **profil C** (614 médecins, soit 34,4 % des généralistes étudiés) : suivi insuffisant de l'équilibre glycémique et dépistage insuffisant des complications ; le pourcentage de PDRS ayant eu au moins trois dosages de l'hémoglobine glyquée au cours de l'année était de 19 % seulement. Au cours de l'année, 19 % des PDRS avaient eu une microalbuminurie, 39 % une consultation ophtalmologique, 22 % un ECG ou une consultation cardiologique, ce qui était le taux le plus bas des quatre profils après le profil A.

- **profil D** (333 médecins soit 18,6 % des généralistes étudiés) : niveau de dépistage des complications le plus élevé des quatre profils mais suivi de l'équilibre glycémique insuffisant. Ce profil s'opposait au profil B. Il se distinguait principalement par l'importance du suivi de la fonction rénale : 45 % des PDRS avaient eu au cours de l'année une recherche de microalbuminurie. C'était également dans ce groupe que le dépistage de complications oculaires et cardiaques était le plus élevé (50 % des PDRS avaient eu au cours de l'année une consulta-

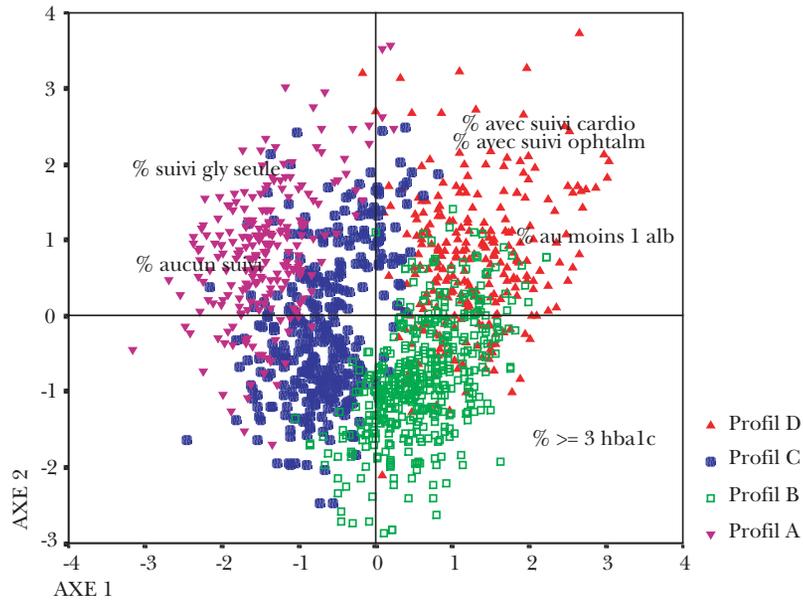


Figure 1. Représentation des médecins selon les 2 premiers axes de l'ACP.

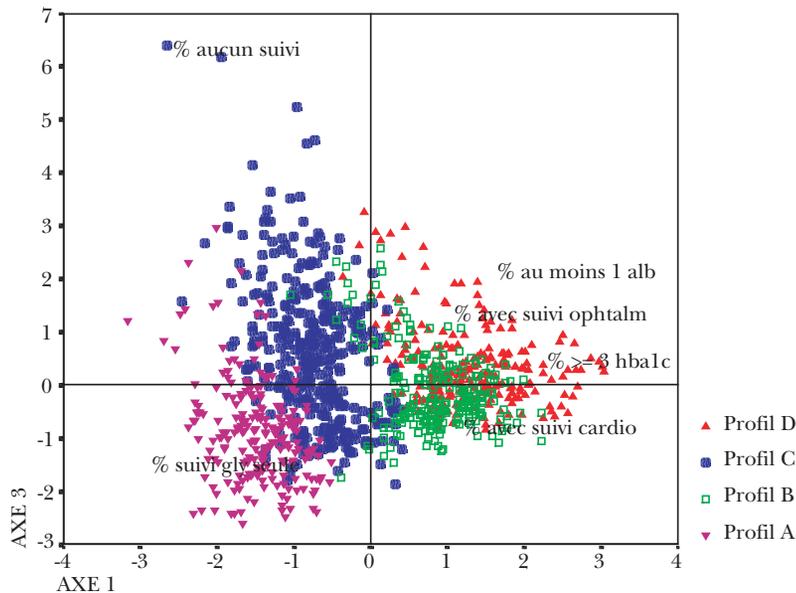


Figure 2. Représentation des médecins selon les axes 1 et 3 de l'ACP.

tion ophtalmologique, 36 % un ECG ou une consultation cardiologique). En revanche, 45 % seulement des PDRS avaient eu au cours de l'année au moins trois dosages de l'hémoglobine glyquée.

**DISCUSSION**

Les audits du programme national avaient montré que la réalité de la pratique était globalement éloignée des recommandations [4, 7], mais on ignorait comment les écarts étaient répartis. L'apport de

notre étude est de confirmer l'hypothèse d'une disparité importante et de distinguer des sous-populations de médecins distinctes par rapport à l'application de ce référentiel. Elle porte sur des données non déclaratives et nos résultats sont issus d'une grande série de médecins.

**1. Choix de la méthode**

Nous avons choisi l'ACP car c'est une méthode d'analyse multidimensionnelle adaptée aux variables quantitatives qui permet de définir de nou-

Tableau II  
Typologie. Profils de médecins

Profil	Effectif	Caractérisation moyenne (écart-type)
<b>A</b>	263	57 % de PDRS <sup>a</sup> suivis par glycémie seule (14 %)
<b>B</b>	577	55 % de PDRS ayant eu au moins 3 dosages d'HbA1c <sup>b</sup> (10 %) 12 % de PDRS ayant eu une microalbuminurie <sup>b</sup> (10 %) 41 % de PDRS ayant eu une consultation ophtalmologique <sup>b</sup> (13 %) 25 % de PDRS ayant eu un ECG ou une consultation cardiologique <sup>b</sup> (13 %)
<b>C</b>	614	19 % de PDRS ayant eu au moins 3 dosages d'HbA1c <sup>b</sup> (10 %) 19 % de PDRS ayant eu une microalbuminurie <sup>b</sup> (10 %) 39 % de PDRS ayant eu une consultation ophtalmologique <sup>b</sup> (14 %) 22 % de PDRS ayant eu un ECG ou une consultation cardiologique <sup>b</sup> (12 %)
<b>D</b>	333	45 % de PDRS ayant eu au moins 3 dosages d'HbA1c <sup>b</sup> (20 %) 45 % de PDRS ayant eu une microalbuminurie <sup>b</sup> (16 %) 50 % de PDRS ayant eu une consultation ophtalmologique <sup>b</sup> (13 %) 36 % de PDRS ayant eu un ECG ou une consultation cardiologique <sup>b</sup> (16 %)

<sup>a</sup> PDRS : patient diabétique régulièrement suivi.

<sup>b</sup> Au cours de l'année 2000.

velles variables résumant et synthétisant l'information apportée par les variables d'origine [11]. Elle est donc un bon élément de ciblage de professionnels sur des critères quantitatifs.

Nous avons vérifié que l'ACP était adaptée et utilisable avec les données étudiées à partir de deux tests statistiques : l'indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) – fondé sur les corrélations partielles et qui ne doit pas être inférieur à 0,5 – était dans notre étude à 0,6 ; le test de sphéricité de Bartlett a donné un  $p$  à 0,00001 (une ACP n'est pas indiquée si  $p > 0,05$ ).

Par ailleurs, nous avons vérifié que les variables retenues n'étaient pas fortement corrélées entre elles, ce qui aurait pu induire une sur-représentation du phénomène qu'elles illustrent. Dans notre étude, la matrice des corrélations simples indique que les coefficients de corrélation sont inférieurs à 0,38.

A la suite de l'ACP, pour réaliser la typologie, il fallait une méthode capable de rapprocher les médecins généralistes présentant des caractéristiques communes en terme de suivi des patients diabétiques, c'est-à-dire de construire des groupes de médecins ayant des profils homogènes à l'intérieur d'un même groupe, et hétérogènes entre les groupes en s'appuyant sur des critères d'inertie. Nous avons choisi la méthode des nuées dynamiques car cette méthode de classification descendante avait l'avantage de pouvoir sauvegarder facilement les centres finaux (barycentres) des classes obtenues comme base de référence réutilisable pour mesurer des évolutions ultérieures.

## 2. Limites de la méthode

Nos données sont issues des bases de remboursement et ne comprennent donc pas les examens

effectivement prescrits par les médecins mais non réalisés par les patients (manque de motivation ou délais d'attente trop longs pour obtenir un rendez-vous [12-14]). La deuxième limite tient à l'absence, dans les bases de remboursement, des examens pratiqués au cours des hospitalisations dans les établissements soumis au budget global. Pour évaluer l'importance de ce phénomène, nous avons recherché dans nos bases le pourcentage de patients diabétiques hospitalisés dans l'année. Comme il est relativement faible (environ 13 %), la non-prise en compte de ces données a peu d'influence sur les résultats de la typologie.

D'autre part, il s'agit de données agrégées par médecin et elles ne prennent pas en compte les caractéristiques des patients. On ne sait donc pas l'importance de la variabilité inter-patient à l'intérieur de la clientèle d'un même médecin par rapport à la variabilité inter-médecin.

Sans ignorer ces limites, on peut tirer de ces résultats des enseignements pour proposer des solutions et agir.

## 3. Types de suivis

La répartition entre ces quatre profils n'est pas équilibrée puisque deux profils regroupent chacun environ un tiers des médecins, alors que les deux autres portent sur respectivement 18,6 % et 14,7 %.

La plus importante disparité est le suivi de l'équilibre glycémique par des glycémies sans dosage d'HbA1c. Ceci est contraire aux recommandations qui préconisent le dosage de la glycémie pour le diagnostic et non pour le suivi thérapeutique. Plusieurs enquêtes, régionales [10, 15] et nationales [7], ont souligné que ce type de suivi, contraire aux recommandations, persistait bien qu'en voie de diminution d'année en année. Notre étude permet

de cerner ce phénomène en identifiant une population de médecins (profil A) qui suivent leurs patients par cette méthode peu contributive. Ce groupe ne représente que 14,7 % des généralistes.

Une autre constatation est qu'il n'y a pas de parallélisme entre la qualité de la surveillance de la glycémie et celle du dépistage et suivi des complications. Le profil B, où le pourcentage des PDRS avec au moins trois dosages de l'HbA1c est le plus élevé, n'est pas celui où existe le meilleur dépistage et suivi des complications. Inversement, dans le profil D où le taux de dépistage et suivi des complications est le plus favorable, le pourcentage des PDRS ayant eu au moins trois dosages d'HbA1c n'est que de 45 %.

Les déterminants de ces différences ne sont pas connus. On peut supposer qu'entrent en jeu :

- une sensibilisation variable des médecins pour certains examens, produit de leur expérience et de leur formation [14],
- des variations de la qualité et du contenu des messages délivrés par les leaders d'opinion,
- des facteurs de résistance liés aux patients, le praticien adaptant la surveillance à la personnalité des patients et ce type d'adaptation pouvant prendre le pas sur un style de pratique uniforme [12-14].

La recherche de facteurs explicatifs relève d'une enquête complémentaire avec des entretiens ouverts sur un échantillon des médecins de chaque groupe pour rechercher leurs facteurs individuels de motivation.

#### 4. Conséquences sur la stratégie d'actions

La rédaction de recommandations ne constitue pas en soi une condition suffisante pour susciter un processus continu d'amélioration des pratiques [16]. Il faut non seulement porter les recommandations à la connaissance des professionnels par une diffusion large, mais surtout induire leur utilisation effective par des méthodes performantes. L'ANAES a publié des recommandations sur ces interventions en janvier 2000 [17]. Toutes les interventions n'ont pas la même efficacité. Celles dont l'efficacité est démontrée sont :

- la visite à domicile (*outreach visits, academic detailing*) [18, 19]. C'est l'action d'un intervenant spécifiquement formé sur le lieu même de la pratique du médecin en vue de lui fournir une information sur un sujet précis. La « visite médicale » réalisée par les laboratoires pharmaceutiques en est un exemple,
- les rappels ou « reminders » qui consistent à rappeler au professionnel les recommandations concernant la bonne pratique à réaliser dans un contexte précis, au moment où il prend sa décision médicale.

L'Assurance maladie a appliqué ces principes en lançant une politique d'échanges confraternels dans le cadre des programmes nationaux de santé publique portant sur le diabète et sur l'hypertension artérielle. Il s'agit de rencontres individuelles entre médecins-conseils et médecins traitants à l'occasion des demandes d'exonération de ticket modérateur (ETM) pour des patients diabétiques ou hypertendus [6].

Au cours de ces échanges, les médecins-conseils assurent la promotion des recommandations de bonne pratique de l'ANAES : l'échange prend ainsi valeur de « visite académique ». D'autre part, l'échange est lié à la prise de décision sur un patient (le bénéficiaire de la demande d'ETM), à un moment spécifique de la prise en charge : il s'inscrit donc aussi dans la fonction « rappel » des recommandations.

L'efficacité de cette intervention sur l'amélioration des pratiques a été démontrée [20] et son acceptabilité établie [21].

Les résultats de notre enquête peuvent permettre d'adapter la stratégie de ces interventions, qu'il s'agisse de déterminer le contenu des échanges ou ceux à qui ils sont destinés.

Jusqu'à présent, les échanges n'obéissaient à aucune règle d'orientation : les médecins étaient contactés pour un échange en fonction du flux des demandes d'ETM reçues par le Service médical de l'Assurance maladie. Ceci revenait donc en pratique à faire porter ces rencontres sur les médecins aux clientèles les plus nombreuses. Les auteurs américains qui ont travaillé sur le principe des visites à domicile [18, 22] recommandent d'orienter la stratégie en fonction de la catégorisation comportementale des médecins. Pour tenir compte des résultats de la typologie, nos échanges confraternels devront être orientés en priorité en direction des médecins des groupes dont la pratique semble s'écarter le plus du référentiel, à savoir les profils A et C.

S'agissant du contenu des échanges, le message était jusqu'alors standardisé. Mais les recommandations de l'ANAES sur les interventions suggèrent d'inclure dans l'échange des éléments de la pratique propre du médecin [17, 22]. La visualisation de sa situation relative dans la typologie permettra au médecin rencontré de mieux connaître sa propre pratique. Le fait d'offrir aux médecins un reflet de leur activité facilite l'intégration des recommandations à la pratique quotidienne et la mise en place des changements nécessaires [23]. En effet, la connaissance des recommandations n'entraîne pas automatiquement leur application [16], même si les médecins déclarent être en accord avec leur contenu [24]. Dans une étude canadienne où les médecins indiquaient que leur

manière de faire allait être sérieusement modifiée par les conclusions d'une conférence de consensus sur les césariennes, les taux de césariennes pratiquées par ces médecins n'étaient pratiquement pas changés [25]. De même, Jeffrey Stross a constaté qu'au sein d'un groupe de médecins américains dont 75 % étaient avertis et tout à fait favorables à une nouvelle stratégie thérapeutique utile, moins de 15 % l'adoptaient rapidement [26]. La présentation au médecin de sa situation relative entre les différents profils sera plus qu'un simple retour d'information. En faisant ressortir les différences de comportement, elle constituera une prise de repère qui permettra d'engager la discussion et d'envisager les actions d'amélioration.

La recherche des moyens d'améliorer l'utilisation optimale des données actuelles de la science dans la pratique quotidienne et de rendre les démarches décisionnelles plus conformes aux référentiels, constitue une préoccupation constante [23, 27].

La typologie constitue une approche permettant de donner plus de lisibilité à la diversité des pratiques et d'adapter les interventions visant à les rapprocher des recommandations. Elle est un outil pratique capable d'orienter nos interventions de terrain dans le sens d'une meilleure efficacité au moment où le législateur, pour développer la qualité des soins de ville, envisage de réorienter l'activité des praticiens-conseils vers un service de conseil et de promotion du bon usage des soins auprès des professionnels de santé [28].

## RÉFÉRENCES

1. Passa P. Rôle du médecin généraliste dans la surveillance des patients diabétiques. *Rev Prat Med Gen* 1996;10:27-30.
2. Aguzzoli F, Le Fur P, Sermet C. Clientèle et motifs de recours en médecine libérale en France en 1992. Paris : CREDES 1994.
3. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Programme de santé publique sur la prise en charge du diabète de type 2 : la prise en charge des diabétiques exclusivement traités par hypoglycémiantes oraux en 1998. Paris : CNAMTS 1999.
4. Weill A, Ricordeau P, Vallier N, Bourrel R, Fender P, Allemand H. Les modalités de suivi des diabétiques non insulino traités en France métropolitaine dans l'année 1998. *Diabetes Metab (suppl 6)* 2000;26:39-48.
5. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de santé (ANAES). Suivi du patient diabétique de type 2, à l'exclusion des complications. Paris : ANAES 1999. ([www.anaes.fr](http://www.anaes.fr))
6. Allemand H, Fender P. Un programme de santé publique pour une meilleure prise en charge des patients. *Diabetes Metab (suppl 6)* 2000;26:7-9.
7. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Programme de santé publique sur la prise en charge du diabète de type 2. Evolution de la prise en charge des diabétiques non insulino-traités entre 1998 et 2000. Paris : CNAMTS 2002.
8. Bergogne A. Diabétiques : amélioration des prescriptions. *Concours Médical* 2000;122:2435-6
9. Attali C, Varroud-Vial M, Simon D, Charpentier G. Prise en charge des diabétiques de type 2 : en décalage par rapport aux recommandations. *Rev Prat Med Gen* 2000;14:1347-52.
10. Varroud-Vial M, Mechaly P, Joannidis S et al. Cooperation between general practitioners and diabetologists and clinical audit improve the management of type 2 diabetic patients. *Diabetes Metab* 1999;25:55-63.
11. Falissard B. Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie. Paris : Masson ; 1998.
12. De la Seiglière A, Ketterer JP, Delforge B, Michel JP, Combe JC. Etude de la prise en charge de diabétiques non insulino-dépendant en Basse-Normandie. *Diabetes Metab (suppl 6)* 2000;26:39-48.
13. Attali C, Varroud-Vial M. Comment réduire l'écart entre les recommandations et la réalité de la prise en charge des diabétiques de type 2 ? *Rev Prat Med Gen* 2000;14:1770-8.
14. Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ* 2001;323:1100-2.
15. Germanaud J, Quimiou AI, Janvier M, Dat A. Evaluation des modes de suivi du diabète non-insulino-dépendant en région Centre. *Rev Med Ass Maladie* 1997;2:52-60.
16. Lawler FH, Viviani N. Patients and physician perspectives regarding treatment of diabetes: compliance with practice guidelines. *J Fam Pract* 1997;44:369-73.
17. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de santé (ANAES). Efficacité des méthodes de mise en œuvre des recommandations médicales. Service des Recommandations médicales. 2000. ([www.anaes.fr](http://www.anaes.fr))
18. Soumerai SB, Avorn J. Principles of education outreach ('academic detailing') to improve clinical decision making. *JAMA* 1990;263:549-56.
19. Chabot JM. La « visite académique ». *Rev Prat* 2001;51:1687-8.
20. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Diabète de type 2 : une stratégie gagnante. In : *Faits marquants*. Paris : CNAMTS ; 2002. p. 11-21.
21. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Bilan de la campagne d'échanges confraternels 1999. Paris : CNAMTS 2000.
22. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practices and health care outcomes (Cochrane Review) In *The Cochrane Library*, 1999, Issue 3, Oxford Update Software.
23. Chabot JM. Le prescripteur et le pédagogue. *Rev Prat* 2001;51:297-8.
24. Grol R. National standard setting for quality care in general practice: attitudes of general practitioners and response to a set of standards. *Br J Gen Pract* 1990;40:361-4.
25. Lomas J, Anderson GM, Domnick-Pierre KD, Vayda E, Enkin MW, Hannah WJ. Do practice guidelines guide practice? The effect of a consensus statement on the practice of physicians. *N Engl J Med* 1989;321:1306-11.
26. Stross JK. Relationship between knowledge and experience in the use of disease-modifying antirheumatic agents. A study of primary care practitioners. *JAMA* 1989;262:2721-3.
27. Gay B. La mise en œuvre des recommandations pour la pratique clinique. *Rev Prat Med Gen* 2002;16:1396-7.
28. Loi n° 2002-1487 du 20 décembre 2002 de financement de la sécurité sociale pour 2003. Annexe : rapport sur les orientations de la politique de santé et de sécurité sociale et les objectifs qui déterminent les conditions générales de l'équilibre financier de la sécurité sociale. JO 24 déc. p. 21482.