



**HAL**  
open science

**Les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique : la place de la relation médecin-patient. Réalisation d'une étude transversale ambulatoire dans plusieurs laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne**

Elodie Sidot

► **To cite this version:**

Elodie Sidot. Les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique : la place de la relation médecin-patient. Réalisation d'une étude transversale ambulatoire dans plusieurs laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne. Sciences du Vivant [q-bio]. 2011. hal-01733256

**HAL Id: hal-01733256**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733256v1>**

Submitted on 14 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université Henri Poincaré, Nancy 1  
2011

Faculté de Médecine de Nancy

## **THÈSE**

Pour obtenir le grade de

**Docteur en médecine**

Présentée et soutenue publiquement  
Dans le cadre du troisième cycle de médecine générale

Par

**Elodie SIDOT**

Le 22 septembre 2011

# **Les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique : la place de la relation médecin-patient**

**Réalisation d'une étude transversale ambulatoire dans plusieurs  
laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne**

### **Examineurs de la thèse :**

**M. le Professeur B. GUERCI**

**Président**

**M. le Professeur F. ALLA**

**Juge**

**M. le Professeur P. ROSSIGNOL**

**Juge**

**M. le Professeur Associé J.M. BOIVIN**

**Juge**

**M. le Docteur A. DELUZE**

**Juge**

## **THÈSE**

Pour obtenir le grade de

**Docteur en médecine**

Présentée et soutenue publiquement  
Dans le cadre du troisième cycle de médecine générale

Par

**Elodie SIDOT**

Le 22 septembre 2011

# **Les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique : la place de la relation médecin-patient**

**Réalisation d'une étude transversale ambulatoire dans plusieurs  
laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne**

**Examineurs de la thèse :**

**M. le Professeur B. GUERCI**

**Président**

**M. le Professeur F. ALLA**

**Juge**

**M. le Professeur P. ROSSIGNOL**

**Juge**

**M. le Professeur Associé J.M. BOIVIN**

**Juge**

**M. le Docteur A. DELUZE**

**Juge**

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

-----  
**Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE**

**Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE**

**Vice Doyen Mission « sillon lorrain » : Professeur Annick BARBAUD**

**Vice Doyen Mission « Campus » : Professeur Marie-Christine BÈNÉ**

**Vice Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN**

**Vice Doyen Mission « Recherche » : Professeur Jean-Louis GUÉANT**

**Assesseurs :**

- Pédagogie :	<b>Professeur Karine ANGIOÏ-DUPREZ</b>
- 1 <sup>er</sup> Cycle :	<b>Professeur Bernard FOLIGUET</b>
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales »	<b>M. Christophe NEMOS</b>
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Professeur Marc DEBOUVERIE</b>
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	<b>Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI</b>
« DES Spécialité Médecine Générale	<b>Professeur Francis RAPHAËL</b>
- Filières professionnalisées :	<b>M. Walter BLONDEL</b>
- Formation Continue :	<b>Professeur Hervé VESPIGNANI</b>
- Commission de Prospective :	<b>Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT</b>
- Recherche :	<b>Professeur Didier MAINARD</b>
- Développement Professionnel Continu :	<b>Professeur Jean-Dominique DE KORWIN</b>

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jacques BORRELLY  
Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT Jean-Pierre CRANCE -  
Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS  
Michel DUC - Jean DUHELLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH  
Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ  
Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian JANOT - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT  
Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN  
Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ – Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU  
Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN Gilbert PERCEBOIS  
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL Jean PREVOT  
Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel SCHMITT  
Michel SCHWEITZER - Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT Augusta TREHEUX  
Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF  
Michel WEBER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS  
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

-----

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Professeur Ali DALLOUL

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

-----

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU – Professeur Alain LOZNIEWSKI

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

-----

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON – Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Christophe PARIS

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

-----

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

-----

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence*)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

2<sup>ème</sup> sous-section : (*Réanimation médicale ; médecine d'urgence*)

Professeur Alain GERARD – Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT

Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4<sup>ème</sup> sous-section : (*Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie*)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD – Professeur Patrick ROSSIGNOL



**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI  
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE  
Professeur Thierry CIVIT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

-----

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD

Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénérologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

-----

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

-----

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie digestive)**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

-----

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

-----

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER  
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE  
**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

-----

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI – Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT – Docteur Manuela PEREZ

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Docteur Aude BRESSENOT

-----

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**

Docteur Damien MANDRY

-----

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)**

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT



**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

**2<sup>ème</sup> sous-section :** (*Parasitologie et mycologie*)

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

-----

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur Alexis HAUTEMANIERE – Docteur Frédérique CLAUDOT

**3<sup>ème</sup> sous-section** (*Médecine légale et droit de la santé*)

Docteur Laurent MARTRILLE

**4<sup>ème</sup> sous-section :** (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Docteur Nicolas JAY

-----

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**2<sup>ème</sup> sous-section :** (*Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)*)

Docteur Lina BOLOTINE

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Immunologie*)

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

**4<sup>ème</sup> sous-section :** (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

-----

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

-----

**50<sup>ème</sup> Section : RHUMATOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Rhumatologie*)

Docteur Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Dermato-vénérologie*)

Docteur Anne-Claire BURSZTEJN

-----

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**3<sup>ème</sup> sous-section :**

Docteur Olivier MOREL

**5<sup>ème</sup> sous-section :** (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE**

Monsieur Vincent LHUILLIER

-----

**40<sup>ème</sup> section : SCIENCES DU MÉDICAMENT**

Monsieur Jean-François COLLIN

-----

**60<sup>ème</sup> section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE**

Monsieur Alain DURAND

-----

**61<sup>ème</sup> section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**  
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Mr Nick RAMALANJAONA

-----  
**65<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE CELLULAIRE**  
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY  
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA  
Madame Nathalie MERCIER

-----  
**66<sup>ème</sup> section : PHYSIOLOGIE**  
Monsieur Nguyen TRAN

-----  
**67<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE**  
Madame Nadine MUSSE

=====

### PROFESSEURS ASSOCIÉS

Médecine Générale  
Professeur associé Alain AUBREGE  
Professeur associé Francis RAPHAEL

### MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale  
Docteur Jean-Marc BOIVIN  
Docteur Jean-Louis ADAM  
Docteur Elisabeth STEYER  
Docteur Paolo DI PATRIZIO  
Docteur Sophie SIEGRIST

=====

### PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Jean-Marie ANDRÉ - Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGÉ  
Professeur Jean-Pierre CRANCE – Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ  
Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN  
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD  
Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL - Professeur Jacques ROLAND – Professeur Michel STRICKER  
Professeur Gilbert THIBAUT - Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Colette VIDAILHET  
Professeur Michel VIDAILHET

=====

### DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)  
*Université de Stanford, Californie (U.S.A)*  
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)  
*Université Catholique, Louvain (Belgique)*  
Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)  
*Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)*  
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Harry J. BUNCKE (1989)  
*Université de Californie, San Francisco (U.S.A)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume Uni)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*  
Professeur Ralph GRASBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des  
Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIETNAM)*

Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

# REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Bruno GUERCI,

Professeur d'Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques

Pour avoir accepté de présider ma thèse et pour l'enseignement qu'il m'a apporté au cours de mon stage dans son service.

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur François ALLA,  
Professeur d'Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention  
Monsieur le Professeur Patrick ROSSIGNOL,  
Professeur de Thérapeutique

Pour avoir eu la gentillesse d'accepter de juger mon travail.

Monsieur le Professeur Associé Jean-Marc BOIVIN,  
Professeur Associé de Médecine Générale  
Monsieur le Docteur Alain DELUZE,  
Docteur en Médecine Générale

Pour avoir accepté de diriger mon travail, pour leur disponibilité et leurs conseils.  
Pour leur enseignement si riche au cours de mon stage dans leur cabinet médical.

Au service d'Épidémiologie et Évaluation Cliniques du CHU de Nancy et plus  
particulièrement à Cédric Baumann,  
Pour m'avoir épaulée dans la préparation et dans la réalisation du travail statistique.

À l'ensemble du personnel des laboratoires d'analyses médicales,  
Pour leur aide et pour le temps qu'ils m'ont accordé.

À mes proches,  
Pour leur patience et leurs encouragements durant ces années de thèse.



## SERMENT

*"Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque".*

# TABLE DES MATIÈRES

I) Introduction.....	14
II) Matériel et méthodes.....	17
Population et échantillon.....	17
Variables recueillies.....	18
Calcul du nombre de sujets à inclure.....	19
Analyses statistiques.....	19
III) Résultats.....	20
Caractéristiques de l'échantillon.....	20
Description du score des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes (score APMG).....	22
Facteurs associés à l'observance médicamenteuse.....	23
Facteurs associés à un équilibre glycémique satisfaisant ( $HbA1c \leq 7\%$ ).....	25
IV) Discussion.....	27
Discussion sur les facteurs associés ou non à l'observance médicamenteuse.....	27
<i>Le score des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes (score APMG).....</i>	27
<i>Les facteurs associés à l'observance médicamenteuse.....</i>	29
Les facteurs associés à l'équilibre glycémique.....	30
<i>L'observance au traitement médicamenteux.....</i>	30
<i>La durée du diabète.....</i>	31
<i>Le type de traitement antidiabétique.....</i>	31
Limites méthodologiques.....	32
V) Conclusion et perspectives.....	33
Bibliographie.....	34
Annexes.....	36

ARTICLE SOUMIS À UN JOURNAL À COMITÉ DE  
LECTURE

## I) INTRODUCTION

Le diabète est considéré depuis plusieurs années comme un problème majeur de santé publique. Il concerne 2,4 millions de personnes en France métropolitaine (soit 3,8% de la population générale) (1). Sa prévalence est en augmentation constante (+ 5,7% par an) du fait des profondes modifications du style de vie, associées au vieillissement de la population. Le diabète de type 2 en est la forme la plus fréquente puisqu'il concerne 92% des diabétiques soit 2,2 millions de personnes en métropole (1). Il s'agit d'une maladie chronique qui s'installe le plus souvent progressivement et de façon silencieuse. La gravité de cette maladie est liée à la survenue de complications sous la forme de neuropathies, d'atteintes microvasculaires (rétinopathie, néphropathie) et macrovasculaires (coronaropathie, artériopathie des membres inférieurs, accident vasculaire cérébral ischémique). Ces complications surviennent plus précocement en cas d'équilibre glycémique insuffisant et sont à l'origine d'une morbi-mortalité importante. Ces éléments font du diabète une pathologie fortement inquiétante pour les années à venir en termes de santé publique mais aussi en raison du coût financier qu'elle engendre. En novembre 2009, l'Institut de veille sanitaire publie dans son bulletin hebdomadaire une analyse des coûts du diabète en France (2). Avec un montant total des remboursements effectués chaque année par l'Assurance Maladie de 12,5 milliards d'euros dont 4,7 consacrés à l'hospitalisation, 3,4 aux médicaments et 1 aux soins infirmiers, le diabète reste une des priorités des politiques de santé publique. Face à la forte progression de l'incidence du diabète et des coûts pour la collectivité, il devient indispensable d'améliorer l'efficacité des soins délivrés aux diabétiques.

L'adhésion des patients au projet de soin est un des éléments essentiels à une bonne prise en charge du diabète. À l'inverse, le manque d'adhésion ou « non-observance » est classiquement défini comme le manque d'adéquation entre les comportements des patients et les prescriptions et recommandations du médecin. Dans un rapport publié en 2003, l'organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que la non-observance représente un phénomène extrêmement fréquent puisque qu'elle concerne généralement plus d'un patient sur deux, touchant potentiellement tous les aspects du traitement (3). L'OMS va jusqu'à déclarer que résoudre ce problème permettrait probablement d'améliorer davantage l'efficacité des soins plus que n'importe quel progrès médical (3). Afin d'obtenir une participation active et une meilleure adhésion au traitement, nous devons envisager de passer d'un modèle bio-médical du type « *je sais et je connais, je prescris, le malade observe la*



*prescription* » à un modèle bio-psycho-social qui implique de chercher à comprendre qui est le patient dans sa globalité (malade et individu).

L'observance thérapeutique est définie classiquement par Brian Haynes comme « *le degré de concordance entre le comportement d'un individu (en terme de prise médicamenteuse, de suivi de régime ou de changement de style de vie) et les prescriptions ou recommandations médicales* » (4). Cette définition nous rappelle que l'observance est une notion relative, la plupart des patients n'étant ni complètement observants ni complètement non-observants à l'ensemble des recommandations médicales. En fait, l'observance absolue n'existe sans doute pas, et on s'accorde dans la plupart des situations pathologiques à qualifier d'observant le patient qui prend plus de 75 à 80% des médicaments prescrits (4). La revue de la littérature sur l'observance des diabétiques révèle que celle-ci est le résultat d'une interaction complexe entre plusieurs facteurs : les facteurs liés à la maladie (durée du diabète), au traitement (nombre de spécialités et de prises quotidiennes), au patient (croyances concernant sa santé, sentiment d'efficacité personnelle) et au système de soin (qualité de la relation avec le soignant, fréquence des rendez-vous, durée des consultations, taux de remboursement des médicaments) (5). Le rôle de l'environnement psychosocial et notamment du soutien familial et social a aussi été montré (6-7). Il semble aussi que la capacité du soignant à modifier la prise en charge thérapeutique (et notamment à intensifier le traitement si besoin) intervienne sur le comportement des patients. Il a en effet été suggéré qu'inertie (passivité dans la prise en charge thérapeutique) de la part du médecin et non-observance thérapeutique de la part du patient soient conceptuellement intriquées (8) de telle sorte que les patients les moins observants seraient ceux des médecins chez qui l'inertie est la plus fréquemment rencontrée. Inertie et non-observance pourraient alors contribuer à l'installation d'un véritable cercle vicieux.

Alors même que la relation médecin-patient s'est considérablement modifiée, le terme d' « observance » est aujourd'hui remis en cause car il implique un rapport de soumission. Il tend à être remplacé par celui d' « adhésion » qui introduit l'idée d'une collaboration médecin-patient, essentielle dans la prise en charge des maladies chroniques. En effet, parmi les facteurs de l'adhésion au traitement, la qualité de la communication médecin-patient apparaît déterminante. Selon la méta-analyse de Zolnierek et DiMatteo (9), l'importance et la qualité de la communication dans la prise en charge médicale sont fortement corrélées à l'adhésion des patients au traitement. Il s'agit, pour eux, d'un facteur essentiel sur lequel les

médecins peuvent intervenir pour peu qu'ils soient correctement formés. Dans le domaine de la communication médecin-patient, une équipe française s'est intéressée aux attitudes des médecins généralistes qui pouvaient influencer favorablement sur l'adhésion des patients aux traitements médicamenteux. C'est ainsi que Michèle Baumann et son équipe ont construit, à partir du discours de 40 usagers lorrains d'un centre de médecine préventive et de celui de 21 médecins généralistes, une échelle des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes favorisant l'adhésion thérapeutique (échelle APMG) (10). Cette échelle en 15 items a été validée auprès de 393 usagers de santé se rendant dans un centre de médecine préventive pour un bilan de santé. Elle aboutit à un score (score APMG) calculé par l'addition des valeurs obtenues aux items puis standardisé de 0 à 100 (100=professionnel ayant toujours des attitudes encourageant le suivi des traitements). Selon les auteurs, cette échelle est associée à 3 fonctions. Tout d'abord, *une fonction d'information* sur la maladie, les traitements et leurs éventuels effets secondaires ainsi que l'explication de conseils de prévention (items 6, 9, 10, 14). *Une fonction de communication* avec un temps pour l'écoute et qui laisse la possibilité au patient de poser des questions et d'exprimer ses difficultés et ses attentes (items 1, 4, 5, 8, 12, 15). Enfin, *une fonction d'éducation* favorisant les échanges de savoirs et permettant de motiver le patient (items 2, 3, 7, 11, 13). Leur étude a ainsi montré, dans l'échantillon étudié, un lien entre le score d'attitude APMG et l'adhésion du patient au traitement médicamenteux de telle sorte que plus ce score était élevé, plus la probabilité d'être observant était importante (11).

Une des fonctions primordiales de la relation médecin-patient est aussi de mettre à jour et de comprendre les croyances du patient concernant sa santé. L'élucidation de celles-ci permet au soignant d'appréhender le patient dans sa globalité et de mieux comprendre son comportement vis-à-vis des soins. Parmi les croyances du patient, le « *locus of control* » (locus de contrôle) concernant sa santé représente la croyance du patient selon laquelle sa santé est contrôlée par des facteurs internes qui dépendent de lui, ou externes qui dépendent des autres (professionnels de santé, proches) ou du destin. La théorie du locus de contrôle soutient que le locus concernant sa santé intervient de façon prédominante sur l'observance du patient (12). Il est possible de l'étudier en utilisant des questionnaires validés telle que l'échelle DLC (« *Diabetes Locus of Control Scale* ») qui est spécifique au diabète (13).

L'objectif principal de notre étude était d'étudier les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques et parmi ceux-ci, le rôle des attitudes des médecins généralistes. L'utilisation de l'échelle APMG inscrit notre travail dans la continuité de celui de Michèle Baumann et de son équipe. Notre étude permet de vérifier l'éventuelle reproductibilité de leurs résultats (l'impact des attitudes du médecin généraliste sur l'adhésion) dans une population différente car constituée exclusivement de patients diabétiques. L'étude de la bibliographie semblant mettre en évidence une influence du locus de contrôle sur l'adhésion des patients diabétiques, nous avons particulièrement étudié ce facteur qui doit retenir toute l'attention du soignant s'il désire comprendre son patient dans sa globalité. Au-delà de l'adhésion au traitement et puisque l'objectif final est d'améliorer le contrôle glycémique des patients, nous avons recherché secondairement quels étaient les facteurs associés à l'équilibre glycémique des patients diabétiques.

## II) MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude observationnelle transversale auprès de patients diabétiques de type 1 et 2 suivis sur un mode ambulatoire dans la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

### **Population et échantillon**

L'étude a été conduite dans sept laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne situés dans trois quartiers de Nancy (Centre Ville, Haut-du-Lièvre, Trois-Maisons) et quatre communes de la Communauté Urbaine du Grand Nancy (Essey-lès-Nancy, Jarville-la-Malgrange, Saint-Max, Villers-lès-Nancy) (Annexe 1). Ces laboratoires ont été choisis en raison de la diversité de leur population. Pour s'approcher au maximum de la représentativité de la population générale, nous souhaitons inclure dans notre échantillon des patients issus de milieux favorisés et moins favorisés tels que ceux résidant à Jarville-la-Malgrange ou au Haut-du-Lièvre (taux de chômage respectivement à 18 % et 20%, soit deux fois supérieur à la moyenne nationale). Nous avons collaboré étroitement avec les responsables des laboratoires et l'ensemble du personnel afin de nous assurer du bon déroulement de notre enquête. Les patients ont été informés de l'objet de l'étude, de son déroulement et de l'anonymat des données recueillies dans un paragraphe d'introduction précédant le questionnaire.

L'étude s'est déroulée sur une période de 7 mois allant de mai 2010 à novembre 2010. Le personnel des laboratoires a distribué des questionnaires aux patients se présentant avec une prescription de dosage d'hémoglobine glyquée et répondant aux critères définis au préalable.

Pour être inclus, les patients devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : être diabétique, âgé de 18 à 70 ans, avec ou sans traitement antidiabétique, sachant lire et écrire le français et acceptant de remplir le questionnaire.

En revanche, les patients déclarant ne pas être diabétique et/ou âgé de moins de 18 ans ou de plus de 70 ans et/ou ne sachant pas lire ou écrire le français et/ou refusant de remplir le questionnaire n'ont pas été inclus.

La période de recueil des données a été limitée à 3 mois pour chaque laboratoire afin d'éviter de proposer une seconde fois le questionnaire aux patients qui l'avaient déjà complété. Nous avons ainsi minimisé le risque de rencontrer deux fois les mêmes patients ce qui aurait pu contribuer à introduire des biais dans le résultat de notre enquête.

Les laboratoires d'analyses médicales ont été choisis comme lieu de l'étude pour deux raisons. Pour des raisons pratiques, car il s'agit du lieu de dosage de l'hémoglobine glyquée, ce qui a facilité le recueil de l'ensemble des données. Nous avons aussi estimé qu'il s'agissait d'un lieu relativement « impartial » pour collecter nos données en comparaison, par exemple, à des cabinets médicaux. Ainsi, le médecin prenant en charge le diabète, concerné par l'échelle APMG, n'était pas présent au moment du remplissage du questionnaire.

### **Variables recueillies**

Les données ont été collectées à partir d'un questionnaire auto-administré et d'un dosage du taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c). Nous précisons que ces deux éléments ont été recueillis le même jour pour chaque patient.

L'auto-questionnaire était composé de trois parties : (1) l'échelle des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes favorisant l'adhésion au traitement (échelle APMG) (10) (Annexe 2), (2) les caractéristiques socio-démographiques et professionnelles du patient, la durée d'évolution du diabète, le type de suivi ainsi que sa fréquence, le respect des mesures hygiéno-diététiques, la participation à un programme d'éducation thérapeutique, les maladies cardio-vasculaires associées, l'existence d'un tabagisme et le type de traitement anti-diabétique prescrit (régime, traitement oral, injections d'insuline) et (3) une mesure du *locus*



de contrôle à l'aide d'une échelle validée dans le domaine du diabète par Peyrot et Rubin (*Diabetes Locus of Control scale, DLC*) (13) (Annexe 3).

L'adhésion au traitement a été évaluée par l'auto-questionnaire de Girerd (14) (Annexe 4). Les patients ayant répondu « non » à l'ensemble des 6 items ont été qualifiés d'« observants », les autres ont été définis « non-observants ».

Le contrôle glycémique a été évalué par le dosage du taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) au moyen d'une prise de sang effectuée le même jour que le recueil des données du questionnaire. La méthode de mesure du taux d'HbA1c a été identique dans les différents laboratoires d'analyses médicales, qui utilisent tous une méthode standardisée, la chromatographie en phase liquide à haute performance ou à haute pression (HPLC). En accord avec les recommandations communes de l'ADA (*American Diabetes Association*) et de l'EASD (*European Association for the Study of Diabetes*) (15), nous avons retenu un seuil arbitraire d'HbA1c à 7% pour distinguer les patients diabétiques « bien équilibrés » et ceux « insuffisamment équilibrés ».

### **Calcul du nombre de sujets à inclure**

Pour mettre en évidence une différence d'au moins 5 points du score APMG (écart-type=12) en faveur des patients observants (soit environ 40% des patients diabétiques selon l'étude ENTRED 2007/2010 (1)), avec un risque  $\alpha$  fixé à 5%, pour garantir une puissance statistique de 80%, il fallait inclure 91 patients par groupe (observants et non observants). En estimant que 10% des données pourraient ne pas être exploitables (données manquantes), nous avons finalement prévu d'inclure au total 100 patients par groupe, soit 200 au total.

### **Analyses statistiques**

Les variables qualitatives ont été décrites par des pourcentages et les variables quantitatives par la moyenne, l'écart-type, et les valeurs minimale et maximale.

Une analyse comparative a ensuite été réalisée. Les variables dont le seuil de significativité était  $< 0,2$  étaient candidates à un modèle de régression logistique multivarié (avec procédure de sélection des variables pas à pas ou « stepwise ») pour identifier les facteurs influençant la probabilité d'être observant d'une part et les facteurs associés à la probabilité d'avoir un

équilibre glycémique satisfaisant ( $HbA1c \leq 7\%$ ) d'autre part. Les résultats ont été présentés sous forme d'Odds Ratio (OR) accompagnés de leur intervalle de confiance à 95%. Le seuil de significativité de l'analyse multivariée a été fixé à 5%.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le soutien du service d'épidémiologie et évaluation cliniques du CHU de Nancy, à l'aide du logiciel SAS v9.2.

### III) RÉSULTATS

#### Caractéristiques de l'échantillon

Cette étude a porté sur un échantillon de 234 patients diabétiques de type 1 ou 2, ayant un âge moyen de 58 ans (ET=9,2). Les caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon sont détaillées ci-dessous (Tableau 1).

**Tableau 1. Description des caractéristiques socio-démographiques**

	N	%	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
<b>Sexe</b>								
homme	135	57,7						
femme	99	42,3						
<b>Habitat</b>								
ville	205	88,7						
campagne	26	11,3						
<b>Composition du ménage</b>								
seul	64	28,3						
famille /couple	162	71,7						
<b>Age (an)</b>	232	58,0	9,2	60,0	53,0	65,0	25,0	70,0
<b>Retraité</b>								
oui	117	50,6						
non	114	49,4						
<b>Catégories socio-professionnelles</b>								
employé	85	38,6						
ouvrier	30	13,6						
cadre/profession intellectuelle sup	56	25,5						
agriculteur	1	0,5						
profession intermédiaire	15	6,8						
artisan/commerçant/chef d'entreprise	16	7,3						
aucune activité professionnelle	17	7,7						

\*écart-type

L'indice de masse corporel (IMC) moyen était de 30 kg/m<sup>2</sup>, et un quart des patients présentait un  $IMC \geq 33,3$  kg/m<sup>2</sup>. Les sujets diabétiques depuis plus de 10 ans représentaient près de la moitié des individus interrogés (47,5%). La coexistence d'au moins une autre pathologie cardio-vasculaire était fréquente puisque 60,4% des individus étaient également hypertendus et la moitié de l'échantillon présentait une dyslipidémie associée. Environ 10% des individus interrogés avaient subi une maladie coronaire ou vasculaire avérée (accident vasculaire

cérébral ou infarctus du myocarde), et étaient en conséquence à haut risque cardio-vasculaire. La participation à un programme d'éducation thérapeutique ou la consultation d'une diététicienne restaient peu fréquents (environ 22% des patients pour ces deux situations). Le traitement médicamenteux par comprimé était le plus répandu (86,3%), le recours au traitement injectable ne concernant que 23,6% des patients interrogés.

En ce qui concerne le taux d'HbA1c, le type de suivi et l'adhésion au projet thérapeutique, l'ensemble des résultats sont présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2. Type de suivi et observance**

	N	%	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
<b>Taux d'HbA1c (%)</b>	235	7,1	1,2	6,8	6,2	7,8	5,1	12,7
<b>Suivi par médecin traitant</b>								
oui	214	91,8						
non	19	8,2						
<b>Suivi par diabétologue</b>								
oui	96	41,2						
non	137	58,8						
<b>Suivi hospitalier</b>								
oui	34	14,6						
non	199	85,4						
<b>Médecin modifiant le traitement</b>								
médecin traitant	130	63,4						
diabétologue	75	36,6						
<b>Activité physique <math>\geq</math> 3/semaine</b>								
oui	93	40,4						
non	137	59,6						
<b>Respect des mesures diététiques</b>								
oui	171	75,3						
non	56	24,7						
<b>Observance au traitement médicamenteux</b>								
oui	62	29,8						
non	146	70,2						
<b>Observance au traitement médicamenteux et aux mesures hygiéno-diététiques</b>								
oui	23	11,5						
non	177	88,5						

\*écart-type

## Description du score des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes favorisant l'observance (score APMG)

Le score APMG moyen était de 82,8/100 avec un écart-type à 14,8 (extrême : 31,1-100). On note que 75% de l'échantillon avait un score APMG>75,6/100 (Tableau 3).

**Tableau 3. Description du score APMG**

	N	moy	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
ITEM 1 : écoute du médecin	233	8,1	1,5	9,0	7,0	9,0	1,0	9,0
ITEM 2 : confiance accordée	231	8,0	1,5	9,0	7,0	9,0	2,0	9,0
ITEM 3 : explication sur le traitement	230	8,0	1,6	9,0	8,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 4 : prise en compte des préférences	224	7,2	2,2	8,0	6,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 5 : impression d'être respecté	231	8,3	1,2	9,0	8,0	9,0	1,0	9,0
ITEM 6 : information effets secondaires	232	7,1	2,2	8,0	6,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 7 : médicaments importants	231	7,7	1,9	9,0	7,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 8 : difficultés à suivre le traitement	225	7,0	2,5	8,0	6,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 9 : langage simple	230	8,0	1,5	9,0	8,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 10 : nouvelles thérapeutiques	222	5,9	2,9	7,0	5,0	8,0	0,0	9,0
ITEM 11 : lisibilité de l'ordonnance	231	6,7	2,6	8,0	5,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 12 : possibilité de poser des questions	230	8,3	1,2	9,0	8,0	9,0	3,0	9,0
ITEM 13 : motivation du patient	227	7,7	2,0	9,0	7,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 14 : conseils de prévention	232	7,5	2,0	8,0	7,0	9,0	0,0	9,0
ITEM 15 : connaissance du métier	233	8,3	1,2	9,0	8,0	9,0	1,0	9,0
SCORE APMG sur 100	234	82,8	14,8	86,3	75,6	93,3	31,1	100,0

\*écart-type

Les patients entourent le chiffre correspondant le mieux à ce qu'ils vivent entre 0 (jamais) et 9 (toujours). Le score total (score APMG) varie de 0 à 100 (100=attitudes du médecin les plus favorables à l'adhésion à un traitement).

Les attitudes (Figure 1) présentant les meilleures moyennes (8,3) étaient celles des items 5 (impression d'être respecté par son médecin), 12 (possibilité de poser des questions) et 15 (impression que son médecin connaît son métier). En revanche, les attitudes concernant l'information sur les nouvelles thérapeutiques (item 10), la lisibilité de l'ordonnance prescrite (item 11) et le dialogue sur les difficultés à suivre le traitement (item 8) présentaient les moins bonnes moyennes (respectivement 5,9 ; 6,7 et 7).



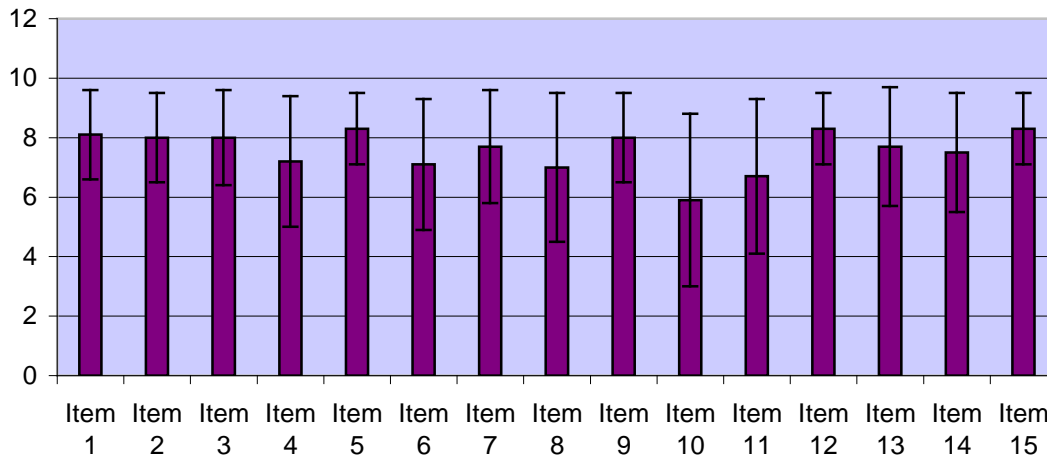


Figure 1. Moyennes et écart-types des items du score APMG

### Facteurs associés à l'observance médicamenteuse

Les résultats des analyses bivariée et multivariée sont présentés dans le tableau 4.

En analyse bivariée, les variables associées à l'observance étaient la situation retraitée, le fait de ne pas être suivi par un diabétologue, une durée du diabète entre 5 et 10 ans, la non-participation à un programme d'éducation thérapeutique, le fait de ne pas être traité par insuline et le locus interne « autonomie ». Ces variables étaient candidates au modèle multivarié.

L'analyse multivariée a permis de mettre en évidence deux variables associées de façon significative à la probabilité d'être observant au traitement: le locus de contrôle et l'état d'activité professionnelle des patients. Les patients présentant un locus interne « autonomie » avaient une probabilité d'être observant au traitement supérieure aux autres (OR=1,3 ;  $p < 0,0001$ ), de même que les sujets retraités (OR=2,7 ;  $p = 0,0018$ ). Les autres variables (sexe, âge, IMC, habitat, composition du ménage, catégorie socio-professionnelle, type de suivi et de traitement, ATCD cardio-vasculaire du patient, tabagisme, éducation thérapeutique, recours à une diététicienne, score APMG, durée du diabète) n'étaient pas statistiquement associées à l'observance médicamenteuse.

**Tableau 4. Facteurs associés à la probabilité d'être observant (analyses bivariée et multivariée)**

	N	OBSER		Régression bivariée			Régression multivariée**			
		n	%	Odds ratio	IC* 95%		p	Odds ratio	IC* 95%	
					Inf*	Sup*			Inf*	Sup*
<b>Retraité</b>										
non	108	21	19,4	1			0,0018	1		
oui	97	38	39,2	2,7	1,4 - 5,0			2,7	1,4 - 5,4	
<b>Suivi par diabétologue</b>										
non	123	43	35,0	1			0,0483			
oui	85	19	22,4	0,5	0,3 - 1,0					
<b>Durée du diabète</b>										
moins de 5 ans	74	20	27,0	1			0,0355			
entre 5 et 10 ans	34	16	47,1	2,4	1,0 - 5,6					
plus de 10 ans	91	21	23,1	0,8	0,4 - 1,6					
<b>Education thérapeutique</b>										
non	161	53	32,9	1			0,0496			
oui	44	8	18,2	0,4	0,2 - 1,0					
<b>Insulinothérapie</b>										
non	159	54	34,0	1			0,0169			
oui	48	8	16,7	0,4	0,2 - 0,9					
<b>Score APMG°</b>	207	62	30,0	1,0	1,0 - 1,0		0,4002			
<b>Locus Interne autonomie°</b>	201	59	29,4	1,3	1,1 - 1,5	<0,0001		1,3	1,2 - 1,6	

\* IC : Intervalle de confiance - Inf : Borne inférieure - Sup : Borne supérieure

\*\* Seuls les facteurs présentant une association significative au seuil 0.2 en modèle bivarié ont été candidates dans le modèle multivarié (n= 191).

La méthode de sélection des variables Stepwise a été utilisée avec un seuil d'entrée dans le modèle à 0.2 et un seuil de sortie du modèle à 0.05.

Par conséquent, les variables qui n'apparaissent pas dans le modèle multivarié ne répondent pas à ces critères de sélection.

° Les variables quantitatives n'ont pas de modalité de référence. L'odds ratio exprime la variation de risque pour une augmentation de 1 unité de la variable.

## **Facteurs associés à un équilibre glycémique satisfaisant (HbA1c≤7%)**

Les résultats des analyses bivariée et multivariée sont présentés dans le tableau 5.

Les variables suivantes étaient associées à un équilibre glycémique satisfaisant en analyse bivariée : l'observance médicamenteuse, le respect des mesures hygiéno-diététiques, le fait de vivre en famille ou en couple, la situation retraitée, le suivi par le médecin traitant, le fait de ne pas être suivi par un diabétologue ou par l'hôpital, la durée du diabète inférieure à 5 ans, la non-participation à un programme d'éducation thérapeutique, le fait de ne pas être sous insuline et le locus externe « professionnels médicaux ».

En analyse multivariée, les variables associées de façon significative à un équilibre glycémique correct (HbA1c≤7%) étaient : une « bonne » observance médicamenteuse (OR=4,3 ; p<0,0001), une durée du diabète inférieure à 5 ans (OR=5 ; p<0,0001) et le fait de ne pas être insulino-traité (OR=5 ; p<0,0001). Aucune relation n'a été observée entre les autres variables (âge, sexe, respect des mesures hygiéno-diététiques, habitat, composition du ménage, IMC, CSP, type de suivi, ATCD cardio-vasculaire, tabagisme, durée du diabète, éducation thérapeutique, recours à une diététicienne, score APMG, locus) et la probabilité d'avoir un équilibre glycémique satisfaisant.

**Tableau 5. Facteurs associés à la probabilité d'avoir un taux d'HbA1c ≤ 7% (analyses bivariée et multivariée)**

	N	HbA1c cl		Régression bivariée			Régression multivariée**			
		n	%	Odds ratio	IC* 95%		p	Odds ratio	IC* 95%	
					Inf*	Sup*			Inf*	Sup*
<b>Observance médicamenteuse</b>										
non	146	74	50,7	1		<0,0001	1			
oui	62	49	79,0	3,7	1,8 - 7,3		4,3	1,7 - 10,6		
<b>Respect des mesures diététiques</b>										
non	56	29	51,8	1		0,1334				
oui	171	108	6,2	1,6	0,9 - 2,9					
<b>Composition du ménage</b>										
seul	64	33	51,6	1		0,1634				
Famille/couple	162	100	61,7	1,5	0,8 - 2,7					
<b>Retraité</b>										
non	114	61	53,5	1		0,0763				
oui	117	76	65,0	1,6	0,9 - 2,7					
<b>Suivi par médecin traitant</b>										
non	19	8	42,1	1		0,0991				
oui	214	132	42,1	2	0,8 - 5,0					
<b>Suivi par diabétologue</b>										
non	137	93	67,9	1		0,0037				
oui	96	47	49	0,4	0,3 - 0,8					
<b>Suivi hospitalier</b>										
non	199	125	62,8	1		0,0418				
oui	34	15	44,1	0,5	0,2 - 1,0					
<b>Durée du diabète</b>										
plus de 10 ans	105	42	40	1		<0,0001	1			
entre 5 et 10 ans	38	26	68,4	2,0	0,8 - 5,0		1,7	0,6 - 5,0		
moins de 5 ans	78	64	82,1	10,0	3,3 - 10,0		5,0	2,0 - 10,0		
<b>Participation à un programme d'éducation thérapeutique</b>										
non	178	115	64,6	1		0,0042				
oui	52	22	42,3	0,4	0,2 - 0,8					
<b>Insulinothérapie</b>										
non	178	127	71,3	1		<0,0001	1			
oui	55	13	23,6	0,1	0,1 - 0,3		0,2	0,1 - 0,5		
<b>Score APMG°</b>	234	140	59,8	1,0	1,0 - 1,0	0,2716				
<b>Locus externe prof médicaux°</b>	227	136	59,9	1,1	1,0 - 1,2	0,0079				

\* IC : Intervalle de confiance - Inf : Borne inférieure - Sup : Borne supérieure

\*\* Seuls les facteurs présentant une association significative au seuil 0.2 en modèle bivarié ont été candidates dans le modèle multivarié (n= 183).

La méthode de sélection des variables Stepwise a été utilisée avec un seuil d'entrée dans le modèle à 0.2 et un seuil de sortie du modèle à 0.05.

Par conséquent, les variables qui n'apparaissent pas dans le modèle multivarié ne répondent pas à ces critères de sélection.

° Les variables quantitatives n'ont pas de modalité de référence. L'odds ratio exprime la variation de risque pour une augmentation de 1 unité de la variable.

## IV) DISCUSSION

Notre étude nous a permis d'étudier les facteurs associés à l'observance médicamenteuse et à l'équilibre glycémique des patients diabétiques. Nos résultats ne retrouvent pas d'association statistiquement significative entre le score d'attitude APMG et l'observance au traitement médicamenteux, en revanche le type de locus de contrôle des patients diabétiques semble jouer un rôle essentiel sur leur adhésion au projet thérapeutique.

### **Discussion sur les facteurs associés ou non à l'observance médicamenteuse**

Le taux d'observance au traitement médicamenteux chez les patients diabétiques varie considérablement selon les études (16). Dans notre étude, l'observance au traitement médicamenteux est jugée « bonne » dans seulement 30% des cas, pourcentage légèrement inférieur à celui annoncé dans l'étude ENTRED 2007-2010 (1) qui retrouvait 39% de patients « bien-observants ». Ainsi, notre étude arrive au même constat édifiant que les 2/3 des patients diabétiques environ ne respectent pas les prescriptions médicamenteuses.

#### *Le score des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes (score APMG)*

Dans notre étude, le score APMG moyen est élevé puisqu'il est de 82,8 sur une échelle cotée de 0 à 100. L'écart-type concernant ce score est relativement faible à 14,8, ce qui nous permet de dire que l'échantillon est plutôt homogène en ce qui concerne cette variable. Les patients interrogés ont donc une perception globalement très positive des attitudes professionnelles de leur médecin favorisant l'observance. Dans l'étude de Baumann et al (11), le score APMG moyen était plus faible à 72 (ET=18,7). La population concernée était plus jeune (âge moy : 47 ans) et surtout non exclusivement constituée de diabétiques puisqu'il s'agissait de patients « tous-venants » dans un centre de médecine préventive. Les patients diabétiques, qui consultent leur médecin fréquemment et entretiennent souvent une relation de longue date avec celui-ci, pourraient avoir une meilleure perception de leurs attitudes que celle de patients « tous-venants ». Nos résultats sont en accord avec ceux de l'étude ENTRED 2001-2003 qui avait cherché à évaluer la qualité de la relation médecin-patient chez les diabétiques de type 2 en utilisant comme critère la satisfaction des patients (17). Les personnes ayant répondu au questionnaire se disaient dans plus de 85% des cas très satisfaites de leur prise en charge

(temps consacré au patient, disponibilité du médecin, capacité à donner des conseils, possibilité d'aborder ses problèmes).

L'objectif principal de notre étude était de chercher une relation entre le score APMG et l'observance médicamenteuse chez les diabétiques. De façon inattendue, nous n'avons pas trouvé de relation significative entre ce score d'attitudes professionnelles et l'observance au traitement médicamenteux dans notre étude. On peut expliquer ce résultat de différentes manières. Il est possible que les caractéristiques de l'échantillon, faiblement hétérogène, rendent difficile la mise en évidence d'une différence statistiquement significative. En outre, ces résultats peuvent s'expliquer par les caractéristiques de notre instrument de mesure. En effet, l'échelle APMG est une échelle de « perception des attitudes du médecin » et en conséquence, elle ne reflète pas fidèlement la qualité objective des interactions médecin-patient comme des observateurs chevronnés pourraient l'évaluer. Comme l'expliquent Schirmer et Mauksch (18), l'étude de la communication est très complexe. Selon ces auteurs, les compétences en communication ne sont pas seulement définies par la présence ou l'absence d'attitude ou de comportement spécifique mais surtout par l'existence d'une véritable interaction verbale et non verbale, qui prend toute son importance dans la prise en charge des maladies chroniques. Celle-ci comprend la capacité à s'adapter au discours et au comportement du patient et à garder une conscience claire pendant le processus d'écoute et de parole. Ainsi, une communication efficace pour un patient peut ne pas l'être pour un autre, ce qui rend difficile la mise au point d'un instrument d'évaluation valable pour l'ensemble des patients. Selon Peter Tate (19), il est du rôle du médecin d'adapter son comportement en fonction des besoins du patient et des circonstances. Tour à tour protecteur, promoteur d'autonomie, partenaire du patient, le médecin doit d'abord essayer de découvrir pourquoi les patients sont venus le consulter et choisir en fonction le mode de communication le plus adapté. Dans ce nouvel état d'esprit, de nombreux experts recommandent maintenant de remplacer le terme d'observance, qui implique un rapport de soumission (avec un médecin qui impose et un patient qui obéit) par ceux d'« adhésion » ou de « concordance » qui introduisent l'idée d'une collaboration médecin-patient (20). En particulier, la notion de concordance (degré d'accord médecin-patient) sur le problème présenté et la prise en charge apparaît essentielle pour obtenir une meilleure adhésion au projet thérapeutique (21).



### *Les facteurs associés à l'observance médicamenteuse*

Dans notre étude, le locus interne « autonomie » est associé significativement à l'observance médicamenteuse, de telle sorte que lorsqu'il augmente d'une unité, la probabilité d'être observant est multipliée par 1,3. Nos résultats vont dans le sens des études de Tillotson (22) et Schlenk (23) qui concluaient toutes deux à une relation entre le locus de contrôle interne et l'adhésion au projet thérapeutique chez les diabétiques. Cependant, ces deux auteurs n'avaient pas fait de distinction entre les deux composantes du locus interne, « *autonomy* » (autonomie) et « *self-blame* » (reproche personnel), comme l'ont proposé Peyrot et Rubin (13). Leur étude a montré que les traits de caractère optimaux pour les patients diabétiques sont l'autonomie du patient et le recours à l'aide des autres et notamment des proches. Selon eux, le lieu de maîtrise interne n'est pas dénué de faiblesse. Ainsi, si la dimension d'autonomie qui caractérise partiellement le locus interne, est liée à des résultats positifs en termes de contrôle glycémique, le reproche personnel, contenu dans le même locus, est lié à des résultats négatifs. Il est donc important de différencier ce qui ressort de l'autonomie ou du reproche personnel dans le locus de contrôle interne. Dans notre étude, les patients présentant un locus interne « autonomie » sont aussi plus enclins à prendre correctement les traitements. On peut donc souligner l'importance de favoriser l'« autonomisation » des patients face à leur maladie, sans basculer dans la culpabilisation ni la responsabilisation excessive de ceux-ci.

Pour autant, est-il possible de modifier le locus de contrôle des patients diabétiques afin de favoriser leur adhésion au projet de soin ? Selon l'étude de Wooldridge et Wallston (24), la réalisation d'interventions éducatives personnalisées permettrait de modifier certaines croyances de santé du patient parmi lesquelles sa perception de la sévérité du diabète et des bénéfices du traitement et sa perception de sa capacité à suivre les recommandations médicales. Cependant, cette étude n'avait pas permis de savoir si ces modifications de croyances s'étaient accompagnées d'une amélioration de l'adhésion ou du contrôle métabolique. Avec les mêmes objectifs, Trento et al. (25) avaient testé un programme d'intervention en groupe chez 56 patients diabétiques de type 2 et avaient montré une augmentation du locus interne des patients de ce groupe par rapport au groupe contrôle. Il apparaît donc possible de modifier les croyances de santé et en particulier le locus de contrôle des patients diabétiques. Prenons garde tout de même à ne pas considérer le locus interne comme une « panacée » (26). La responsabilisation des patients n'est pas dénuée de risque. En effet, la seule responsabilité individuelle n'est ni vraie ni souhaitable dans tous les cas. Le

poids de la maladie peut être bien trop lourd à porter pour un individu qui se considérerait comme seul « responsable », voire « coupable » de ce qui lui arrive.

Nous avons aussi montré une relation statistiquement significative entre l'observance médicamenteuse et le statut de retraité. Dans notre étude, les patients retraités ont 2,7 fois plus de chance d'être observants que les actifs. Nous n'avons pas trouvé de résultats similaires dans la littérature mais on pourrait l'expliquer par le fait que nous avons exclu les individus âgés de 70 ans ou plus, population dans laquelle il existe de réels problèmes d'observance (polymédication, troubles cognitifs entraînant des problèmes de mémorisation, difficultés à lire et comprendre les modalités de prescription ainsi qu'à manipuler des flacons ou à couper des comprimés) (27). Il est possible que les « jeunes » retraités, qui ont souvent moins d'impératifs professionnels et/ou familiaux que les actifs, bénéficient de plus de temps pour adhérer au mieux au traitement médicamenteux.

### **Les facteurs associés à l'équilibre glycémique**

Le taux moyen d'hémoglobine glyquée est de 7,1% dans notre étude, ce qui correspond au chiffre annoncé par l'étude ENTRED 2007/2010 (1). Trois variables sont associées significativement à l'équilibre glycémique en analyse multivariée: l'observance, la durée du diabète et le type de traitement.

#### *L'observance au traitement médicamenteux*

Sans surprise, la bonne observance au traitement médicamenteux permet d'obtenir un meilleur contrôle glycémique. Dans notre étude, les patients observant correctement le traitement ont 4,3 fois plus de chance d'avoir un taux d'HbA1c  $\leq 7\%$ . Par contre, le respect des mesures hygiéno-diététiques et la pratique régulière d'une activité physique n'ont pas montré, en analyse multivariée, de relation significative avec le taux d'hémoglobine glyquée dans notre échantillon. On peut l'expliquer, *a posteriori*, par la possibilité que notre questionnaire sur ces thèmes n'était ni assez détaillé ni assez discriminant. En ce qui concerne l'activité physique, nous avons utilisé les critères retenus par l'ALFEDIAM (*Association de Langue Française pour l'Etude du Diabète et des Maladies Métaboliques*) qui préconise, pour obtenir un effet métabolique bénéfique, un exercice d'endurance d'au moins 30 minutes et ceci au minimum 3 fois par semaine (28). Finalement, nous aurions probablement eu intérêt à être

plus précis sur le type d'activité physique et plus exigeant sur sa durée comme le suggèrent les recommandations actuelles (au moins 150 minutes par semaine, réparties sur au moins trois jours selon le consensus de *l'American Diabetes Association (ADA)* et de *l'European Association for the Study of Diabetes (EASD)*) (15).

#### *La durée du diabète*

La durée du diabète est fortement associée au contrôle glycémique dans notre étude, ce qui est concordant aux autres études (29, 30). Ainsi, nos résultats montrent que les diabétiques de moins de 5 ans ont 5 fois plus de chance d'avoir un équilibre glycémique satisfaisant par rapport aux diabétiques de plus de 10 ans. En effet, le diabète est une maladie évolutive qui s'accompagne d'une détérioration inévitable et plus ou moins rapide de l'équilibre glycémique en raison du déclin de l'insulinosécrétion et de la survenue d'une insulino-résistance.

#### *Le type de traitement antidiabétique*

Le type de traitement est, lui aussi, associé de façon significative au taux d'HbA1c. Dans notre étude, les patients non insulino-traités ont 5 fois plus de chance d'avoir un équilibre glycémique satisfaisant que les patients sous insuline. De même que précédemment, les patients ayant recours au traitement injectable sont à un stade plus tardif de la maladie, leur équilibre glycémique s'est bien souvent dégradé ce qui a motivé l'intensification de leur traitement. De plus, les objectifs glycémiques visés sont parfois moins stricts chez certains patients insulino-traités, en raison du risque plus important d'hypoglycémie et/ou d'une faible espérance de vie concernant des patients « multi-pathologiques ».

En revanche, notre étude ne montre pas d'association statistiquement significative entre le recours à l'éducation thérapeutique et/ou à une diététicienne et le taux d'HbA1c, contrairement à certains travaux (31, 32). On peut l'expliquer par le caractère transversal de notre étude qui ne permettait pas de faire une comparaison avant/après intervention éducative. Nous ne bénéficions pas non plus de données concernant le type d'éducation thérapeutique, sa durée et son ancienneté qui influencent probablement les résultats en termes d'équilibre glycémique.

## **Limites méthodologiques**

Notre étude n'est pas à l'abri d'insuffisances méthodologiques susceptibles de limiter sa validité interne et externe. Tout d'abord, il s'agit d'une étude d'observation transversale qui, du fait de son design, ne permet pas d'établir de lien de causalité entre différentes variables mais d'identifier des associations statistiquement significatives. En choisissant le laboratoire d'analyses médicales comme lieu de recueil des données, nous avons pu sélectionner une population plus « observante » dans la mesure où les patients qui s'y trouvent réalisent la prise de sang prescrite. Ensuite, la totalité des patients diabétiques se rendant au laboratoire avec une prescription de dosage d'HbA1c et remplissant les critères précédemment cités ne s'est pas vue proposer un questionnaire. En effet, certains patients ont probablement échappé à la distribution du questionnaire durant les « heures de pointe ». De plus, un certain nombre de patients à qui le questionnaire a été proposé, ont refusé de le remplir. Ce phénomène peut s'expliquer par différentes raisons. Il est évident que certains patients désirant passer rapidement au laboratoire n'ont pas voulu le renseigner par manque de temps. Il est probable aussi que d'autres personnes n'aient pas eu l'envie d'y répondre parce qu'elles n'y ont pas trouvé d'intérêt ou même parce qu'elles ont été « dérangées » que nous les questionnions sur leur maladie. L'absence de données concernant ces patients peut entraîner un certain biais de sélection.

Enfin, nous avons choisi de collecter l'information à l'aide d'un auto-questionnaire regroupant plusieurs échelles. Nous avons utilisé l'échelle APMG qui constitue une échelle d'attitude et non de pratique. Il s'agit en effet de recueillir les impressions du patient sur les attitudes de son médecin et non pas de juger de façon extérieure les pratiques du médecin comme on pourrait le faire avec un enregistrement vidéo des consultations. Les données recueillies sont subjectives avec un risque de surestimer le score APMG si les patients, par peur de décevoir ou d'être « jugés », tendent à « surnoter » les attitudes ressenties. Il en est de même pour les questionnaires de Girerd et du locus de contrôle. Les patients peuvent avoir tendance à sous-estimer leur comportement « non-observant » ou à modifier leur(s) trait(s) de caractère pour ne pas décevoir ou même pour ne pas se dévoiler aux enquêteurs. En ce qui concerne le questionnaire sur le locus de contrôle, la qualité des réponses est aussi influencée par la capacité du sujet à reconnaître ses affects.

## V) CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Notre travail nous a permis d'explorer les déterminants de l'observance thérapeutique et de l'équilibre glycémique chez les patients diabétiques français en situation ambulatoire. Nous n'avons pas trouvé d'association statistiquement significative entre le score des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes (score APMG) et l'observance médicamenteuse chez les patients diabétiques, alors qu'elle avait été montrée dans l'étude de Baumann et al. chez des patients « tous-venants » dans un centre de médecine préventive. En revanche, le locus de contrôle des patients semble fortement intervenir sur leur adhésion au projet thérapeutique. Il serait intéressant d'explorer des interventions permettant de modifier les croyances de santé des patients diabétiques. Après avoir soigneusement identifié le locus de contrôle des patients, nous pourrions déterminer des interventions éducatives appropriées et évaluer l'impact de celles-ci sur les croyances de santé, l'adhésion au traitement et les résultats thérapeutiques. Il serait également intéressant d'observer si cet impact, une fois démontré, perdure dans le temps ou si les patients reviennent à leurs croyances antérieures, comme si elles constituaient des traits de caractères immuables.

## Bibliographie

1. Données issues des résultats de l'étude ENTRED 2007-2010 disponibles sur le site [http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred\\_2007\\_2010/resultats\\_metropole\\_principaux.htm](http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred_2007_2010/resultats_metropole_principaux.htm).
2. Coûts des soins remboursés par l'Assurance maladie aux personnes traitées pour diabète : études Entred 2001 et 2007. BEH Nov 2009 / n° 42-43.
3. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Genève;World Health Organization: 2003.
4. Sackett DL, Haynes RB. Compliance with therapeutic regimens. The Johns Hopkins University Press 1979:1-6.
5. Clinique de l'observance. L'exemple des diabètes. G. Reach. Ed. John Libbey Eurotext, 2006.
6. Griffith S. A review of the factors associated with patient compliance and the taking of prescribed medicines. Br J Gen Pract 1990;40(332):114-116.
7. Toljamo M, Hentinen M. Adherence to self-care and social support. J Clin Nurs 2001;10:618-27.
8. Reach G. Patient non-adherence and healthcare-provider inertia are clinical myopia. Diabetes Metab 2008;34:382-385.
9. Haskard Zolnierok KB, DiMatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment. A Meta-analysis. Medical Care 2009;47(8):826-834.
10. Baumann M, Baumann C, Aubry C, Alla F. Echelle des attitudes des médecins généralistes et des pharmaciens d'officine favorisant l'observance thérapeutique. Revue médicale de l'Assurance Maladie vol 36 n°1 / janvier-mars 2005.
11. Baumann M, Baumann C, Le Bihan E, Chau N. How patients perceive the therapeutic communications skills of their general practitioners, and how that perception affects adherence: use of the TCom-skills GP scale in a specific geographical area. BMC Health Services Research 2008;8:244.
12. Wallston BS, Wallston KA. Locus of control and health : a review of the literature. Health Education Monographs, Spring, 1978:107-117.
13. Peyrot M, Rubin R. Structure and correlates of Diabetes-Specific Locus of Control. Diabetes Care 1994;17:994-1001.
14. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K et al. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé. Presse Med 2001;30:1044-8.
15. Philippe J, Brändle M, Carrel J et al. Recommandations sur le traitement du diabète de type 2. Forum Med Suisse 2009; 9(3):50-55.
16. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. Diabetes Care 2004; 27: 1218-1224
17. Données issues des résultats de l'étude ENTRED 2001-2003 disponibles sur le site [http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred\\_2001\\_2003/ppt/qualite\\_suivi\\_medical.ppt](http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/entred_2001_2003/ppt/qualite_suivi_medical.ppt)
18. Schirmer JM, Mauksch L, Lang F et al. Assessing communication competence: a review of current tools. Fam Med 2005;37(3):184-92.
19. Tate P. Soigner (aussi) sa communication. 1<sup>ère</sup> ed. Paris : De Boeck, 2005.
20. Chatterjee JS. From compliance to concordance in diabetes. J Med Ethics 2006;32:507-510.

21. Kerse N, Buetow S, Mainous A, Young G, Coster G, Arrol B. Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. *Ann Fam Med* 2004;2:455-461.
22. Tillotson L, Smith S. Locus of control, social support, and adherence to the diabetes regimen. *The Diabetes Educator* 1996;22(2):133-139.
23. Schlenk E, Hart L. Relationship between health locus of control, health value, and social support and compliance of persons with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1984;7(6):566-74.
24. Wooldridge K, Wallston K, Graber A, Davidson P. The relationship between health beliefs, adherence, and metabolic control of diabetes. *The diabetes educator* 1992;18(6):495-500.
25. Trento M, Passera P, Miselli V. Evaluation of the locus of control in patients with type 2 diabetes after long-term management by group care. *Diabetes Metab* 2006;32:77-81.
26. Verheecke E. Gestion de la maladie et du traitement : étendue et qualité du rôle joué par le patient. *Revue Médicale Suisse*. N° 2353.
27. Colloque sur l'observance thérapeutique chez les personnes âgées. Synthèse documentaire. Nov 2001. Paris.
28. Gautier JF, Berne C, Grimm JJ. Activité physique et diabète. Recommandations de l'ALFEDIAM 1998.
29. Pringle M, Stewart-Evans C, Coupland C et al. Influences on control in diabetes mellitus: patient, doctor, practice, or delivery of care. *BMJ* 1993;306:630-634.
30. Abdelaziz AB, Soltane I, Gaha K, Thabet H, Tlili H, Ghannem H. Facteurs déterminants du contrôle glycémique des patients DT2 suivis en première ligne. *Rev Epidemiol Santé Publique* 2006;54:443-452.
31. Renders C, Valk GD, griffin S et al. Interventions to improve the management of diabetes in Primary Care, Outpatients and Community settings. *Diabetes Care* 2001;24:1821-33.
32. Varroud-Vial M, Riveline JP, Charpentier G. Diététique et Diabète de type 2. Recommandations, mécanismes et conséquences. *Nutrition* 2003;1:1-9.



## Annexe 1

Les communes de la communauté urbaine du grand Nancy



## Annexe 2

### Echelle des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes favorisant l'adhésion au traitement (échelle APMG)

1) mon médecin prend le temps de m'écouter	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
2) mon médecin fait le nécessaire pour gagner ma confiance	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
3) mon médecin m'explique à quoi sert le traitement	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
4) mon médecin tient compte de mes préférences pour la prescription	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
5) mon médecin me donne l'impression qu'il me respecte	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
6) mon médecin m'informe sur les effets secondaires des médicaments	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
7) mon médecin insiste sur les médicaments importants	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
8) mon médecin parle avec moi des difficultés que j'ai à suivre le traitement	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
9) mon médecin m'explique les choses avec des mots simples	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
10) mon médecin me propose des nouveaux traitements	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
11) mon médecin écrit lisiblement sur l'ordonnance	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
12) mon médecin me laisse poser des questions	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
13) mon médecin me motive pour suivre mon traitement	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
14) mon médecin me donne des conseils de prévention	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours
15) mon médecin me donne l'impression de connaître son métier	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	jamais									toujours

*D'après Baumann, 2008*

Cette échelle aboutit à un score calculé par l'addition des valeurs obtenues aux items puis standardisé de 0 à 100 (100=professionnel ayant toujours des attitudes encourageant le suivi des traitements).

### Annexe 3

Echelle DLC (« *Diabetes Locus of Control scale* ») appliquée au diabète

1. Je suis en mesure d'éviter les complications du diabète	1	2	3	4	5	6
	fortement				complètement	
	en désaccord				d'accord	
2. Quand mon taux de sucre dans le sang est élevé, c'est à cause de ce que j'ai fait	1	2	3	4	5	6
3. La bonne santé est surtout une affaire de chance	1	2	3	4	5	6
4. Les visites régulières chez le médecin permettent d'éviter les problèmes	1	2	3	4	5	6
5. Mes actes influencent de façon essentielle ma santé	1	2	3	4	5	6
6. Si tel est mon destin, j'éviterai les complications	1	2	3	4	5	6
7. Je devrais appeler le médecin à chaque fois que je me sens mal	1	2	3	4	5	6
8. Mon taux de sucre dans le sang sera ce qu'il doit être	1	2	3	4	5	6
9. Mon taux de sucre dans le sang est lié au hasard	1	2	3	4	5	6
10. Je peux seulement respecter ce que mon médecin me dit	1	2	3	4	5	6
11. Lorsque mon diabète n'est pas bien équilibré, je ne comprends jamais quelles en sont les raisons	1	2	3	4	5	6
12. Les professionnels de santé me permettent de rester en bonne santé	1	2	3	4	5	6
13. Ma famille représente une aide importante pour contrôler mon diabète	1	2	3	4	5	6
14. Quand mon taux de sucre est élevé, c'est parce que j'ai fait une bêtise	1	2	3	4	5	6
15. Le bon contrôle du diabète est essentiellement une affaire de chance	1	2	3	4	5	6
16. Les complications du diabète résultent d'un manque de soin de ma part	1	2	3	4	5	6
17. Je me sens responsable de ma santé	1	2	3	4	5	6
18. Les autres personnes jouent un rôle important dans l'équilibre de mon diabète	1	2	3	4	5	6

*D'après Peyrot et Rubin, 1994*

L'échelle DLC donne lieu à 5 scores distincts renseignant sur cinq domaines : l'aptitude à l'autonomie (items 1, 5, 17), la tendance au reproche personnel (items 2, 14, 16), le recours aux professionnels de santé (items 4, 7, 10, 12), aux autres non professionnels de santé (items 13, 18) ou la croyance dans le destin (items 3, 6, 8, 9, 11, 15).

## Annexe 4

### Auto-questionnaire de Girerd renseignant sur l'observance à la prise médicamenteuse

- Ce matin avez-vous oublié de prendre votre traitement ?
- Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de médicament ?
- Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?
- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce-que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?
- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce-que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?
- Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?

*Compter un point par réponse positive. Le patient est considéré comme présentant une bonne observance si le score est à 0, sinon il est défini comme non-observant.*

## Résumé de la thèse

**Contexte.** L'amélioration de l'efficacité des soins délivrés aux patients diabétiques est une des priorités actuelles de santé publique. Outre un diagnostic et une prise en charge précoces, elle passe essentiellement par une meilleure adhésion des patients au projet thérapeutique.

**Objectifs.** L'objectif principal de cette étude est d'identifier les facteurs qui influencent l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique, et en particulier, le rôle des attitudes du médecin généraliste perçues comme favorables à une bonne observance thérapeutique ainsi que celui joué par le locus de contrôle des patients. Nous avons également recherché les facteurs associés à l'équilibre glycémique des patients diabétiques.

**Méthodes.** Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale, menée auprès d'un échantillon de patients diabétiques suivis sur un mode ambulatoire. Les données ont été collectées dans sept laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéenne, à partir d'un questionnaire et d'un dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c). Les attitudes du médecin ont été étudiées grâce à l'utilisation de l'échelle APMG (échelle des Attitudes Professionnelles des Médecins Généralistes).

**Résultats.** Cette étude a porté sur un échantillon de 234 patients diabétiques de type 1 ou 2. L'étude multivariée par régression logistique a identifié deux variables associées de façon indépendante et statistiquement significative à l'observance médicamenteuse: le locus de contrôle interne « autonomie » des patients ( $p < 0,0001$ ) et le statut de retraité ( $p = 0,0018$ ). En analyse multivariée, les variables associées de façon significative à un équilibre glycémique correct (HbA1c  $< 7\%$ ) étaient l'observance ( $p < 0,0001$ ), la durée du diabète ( $p < 0,0001$ ) et le type de traitement ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusion.** Nous n'avons pas mis en évidence d'association significative entre le score d'attitude APMG et l'observance au traitement médicamenteux. Cependant, nos résultats démontrent que le type de locus de contrôle des patients diabétiques joue un rôle essentiel sur leur adhésion au projet thérapeutique.

Factors associated with patient adherence to diabetes treatment plan: the role of the doctor-patient relationship. Conducting a cross-sectional study in several outpatient medical laboratories in the "Grand Nancy"

Thèse: Médecine Générale-Année 2011

Mots clés: relation médecin-patient, observance, diabète

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY-1  
Faculté de Médecine de Nancy  
9, avenue de la Forêt de Haye  
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

