

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DU MALI

Année 1982

No 7

SUIVI DES DIABETIQUES
A BAMAKO

THESE

Présentée et soutenue publiquement le Février 1983 devant l'Ecole
Nationale de Médecine et de Pharmacie

Par :

Mamadou Sory DEMBELE

Né le 15 Decembre 1958

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

EXAMINATEURS

PRÉSIDENT Professeur Marc GENTILINI

JUGES

Professeur Ag Philippe RANQUE

Docteur Ali N. DIALLO

Professeur Ag. Bernard DUFLO

II- COLE NATIONALE DE MEDECINE ET PHARMACIE DU MALI

II-) NNEE ACADEMIQUE 1981-1982

M

Directeur Général	:	Professeur Aliou	BA
Directeur Général Adjoint	:	Professeur Bocar	SALL
Secrétaire Général	:	Monsieur Sory	COULIBALY
Econome	:	Monsieur Dioncounda	SISSOKO
Conseiller Technique	:	Professeur Agr.Philipe	RANQUE

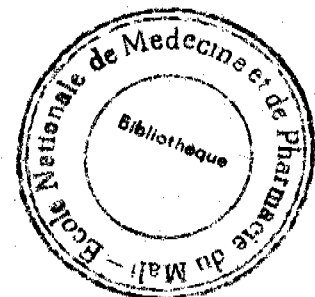
II-) PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Sadio	SYLLA	:	Anatomie
- Francis	MIRANDA	:	Biochimie
- Michel	QUILLICI	:	Immunologie
- Humbert	GIONO-BARBER	:	Pharmacodynamie
- Jacques	JOSSELIN	:	Biochimie
- Jean-Paul	MARTINEAUD	:	Physiologie
- Michel	POUSSET	:	Matière médicale
Docteur Bernard	LANDRIEU	:	Biochimie
- Gérard	TOURAME	:	Psychiatrie
- Jean	DELMONT	:	Santé publique
- Boubacar	CISSE	:	Toxicologie-hydrologie
Madame Paula	GIONO-BARBER	:	Anatomie-Physiologie Humaines
- Thérèse	FARES	:	Anatomie-Physiologie Humaines

*

*

*



[-) ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Abderhamane Sidèye	MAIGA	:	Parasitologie
- Sory	KHITA	:	Microbiologie
- Yaya	FOFANA	:	Hématologie
- Sory Ibrahima	KABA	:	Santé publique
- Moctar	DIOP	:	Séniologie chirurgicale
- Balla	COULIBALY	:	Pédiatrie-Médecine du travail
- Bénitiéni	FOFANA	:	Obstétrique
- Boubacar	CISSE	:	Dermatologie
- Souleymane	DIA	:	Pharmacie chimique
- Yacouba	COULIBALY	:	Stomatologie
- Sanoussi	KONATE	:	Santé publique
- Issa	TRAORE	:	Radiologie-Physique
- Mme SY Assitan	SOW	:	Gynécologie

CHARGES DE COURS

Docteur Gérard	GAUCHET	:	Microbiologie
- Gérard	TRUSCHEL	:	Anatomie-Séniologie chirurgicale
- Boulkassoum	HADARA	:	Galénique-Diététique
- Philippe	JONCHERES	:	Urologie
- Hamadi Wody	DIALLO	:	Galénique-Chimie analytique
- Aliou	KHITA	:	Galénique
- Saïbou	MAIGA	:	Galénique
Monsieur Cheick Tidiani	TANDIA	:	Hygiène du milieu
Docteur Abdoulaye	DIALLO	:	Gestion-Législation
Professeur N'Golo	DIARRA	:	Botanique-Cryptogamie-Biologie-Vég.
- Souleymane	TRAORE	:	Physiologie générale

*

*

*



PROFESSEURS TITULAIRES RESIDENT A BAMAKO

Professeur Aliou	BA	; Ophtalmologie
- Bocar	SALL	; Anatomie-orthopédie-traumatologie
- Mamadou	DEMBELE	; Chirurgie générale
- Mohamed	TOURE	; Pédiatrie
- Souleymane	SANGARE	; Pneumo-Phtisiologie
- Mamadou	KOUMARE	; Pharmacologie-Matière médicale
- Mamadou Lamine	TRAORE	; Obstétrique-Médecine légale
- Aly	GUINDO	; Gastro-Entérologie
- Abdoulaye	AG-RHALY	; Médecine Interne
- Sidi Yaya	SIMAGA	; Santé publique
- Siné	BAYO	; Histologie-Embryologie-Anatomie-path.
- Abdel Karim	KOUMARE	; Anatomie-chirurgie générale
- Bréhima	KOUMARE	; Bactériologie
- Mamadou Koreïssi	TOURE	; Cardiologie
- Philipe	RANQUE	; Parasitologie
- Bernard	DUFLO	; Pathologie médicale-Thérapeut. Hémato.
- Robert	COLOMAR	; Gynécologie-Obstétrique
- Oumar	COULIBALY	; Chimie organique
- Adama	SISSOKO	; Zoologie
- Bouba	DIARRA	; Microbiologie
- Salikou	SANOGO	; Physique
- Niamanto	DIARRA	; Mathématiques

*

*

*

"C'EST LE TRAVAIL ET L'HONNETETE QUI DETERMINENT LA
DIGNITE DE L'HOMME".

JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL :

° A MON PERE SORY DEMBELE

Pour tous les efforts déployés pour faire de nous des hommes mûrs au service de ceux qui souffrent et de ceux qui luttent pour l'amélioration de leur vie. Grâce à l'éducation rigoureuse que tu nous a donnée, nous avons très tôt appris à discerner le bien du mal et à aiguïser notre sens de responsabilité. Tu resteras pour nous le modèle admirable de courage, de persévérance et de conscience professionnelle.

° A MA MERE MAIMOUNA GOITA

* A MA TANTE SITAN COULIBALY

Ce modeste travail ne suffit pas certes à apaiser le profond chagrin qui mine vos jours et peuple vos nuits sans sommeil. Puisse-t-il cependant vous apprendre la preuve que ces dix sept années d'études ont été pour votre fils une expérience enrichissante, trouvez-y un motif de consolation.

° A MES FRERES ET SOEURS

Mon affection pour vous est sans limites. Ce modeste travail est le symbole d'un profond amour fraternel et un encouragement à mieux faire. Sachons mériter l'amour que nous ont porté nos parents, les sacrifices qu'ils ont consentis jusque là pour notre bien être ; rendons-les fiers en travaillant, en restant solidaires.

° A SON EXCELLENCE LE GENERALE MOUSSA TRAORE

Secrétaire Général de l'U.D.P.M.

Chef de l'Etat

Président du Gouvernement

Chef Suprême des Armées

Partout où notre contribution sera nécessaire pour vous aider à faire aller ce pays de l'avant selon la tradition de son histoire et la recherche du bonheur et de la vraie dignité de son fils, votre tâche sera la nôtre et nous apporterons avec enthousiasme notre modeste pierre à ce grand édifice.

Sensible à la confiance que vous faites à cette jeunesse et à l'effort que vous ne cessez de déployer, nous vous prions d'accepter cette modeste contribution au développement de notre pays.

- AUX CHEFS D'ETAT-MAJOR

- DE L'ARMEE DE TERRE
- DE L'ARMEE DE L'AIR
- DE LA GENDARMERIE
- DE LA GARDE REPUBLICAINE

- AUX DIRECTEURS

- DES SERVICES DE SECURITE
- DES SERVICES DE SANTE DES ARMES ET DE LA SECURITE

Je dois beaucoup à vous, ne serait-ce le fait de m'avoir permis de mener à bien mes études.

Vous resterez pour moi des Chefs exemplaires.

Soyez rassurer de mes remerciements les plus sincères.

° A L'ARMEE MALIENNE

Aux Officiers

Sous-Officiers

Caporaux et Soldats

des Forces Armées Maliennes

° A MES CAMARADES ET AMIS DES FORCES ARMEES MALIENNES

A MES ONCLES

- Tiécoura GOITA
- Seydou DEMBELE
- Bourama COULIBALY
- Paul DEMBELE
- Jean DEMBELE

Vous m'avez toujours encouragé et soutenu moralement
tout le long de mes années d'études.

Trouvez ici mes sincères remerciements

A MES TANTES

- Marie DEMBELE
- Fatoumata DEMBELE
- Awa GOITA
- Fanta GOITA

Je suis très sincèrement ému pour l'amour, le dévouement et la tendresse que vous me portez.

Trouvez ici l'expression de mes meilleurs sentiments.

A TOUS MES COUSINS ET TOUTES MES COUSINES

Mes reconnaissances.

° A L'EDOUARD DEMBELE

Sans cesse guidé par vos conseils, encouragé par votre amabilité, j'ai pu grâce à vous mener à bien mes études. Trouvez ici ma grande et respectueuse reconnaissance et l'assurance de la profonde affection que je vous porte.

° AUX FAMILLES

- DICKO au Badialan II
- Salia Etienne GOITA à Kati
- Grégoire DEMBELE à Koutiala

Je suis très ému et aussi me réjoui de l'accueil chaleureux dont je bénéficie chaque fois que je me retrouve parmi vous.

Trouvez ici toutes mes reconnaissances.

° A MES COLLEGUES INTERNES

- | | | | | | |
|-------------|----|-------|---------|--------------|---------|
| - Sory | I. | BAMBA | Dioudia | TOURE | |
| - Oumar | | MAIGA | | - Aly | TEMBELY |
| - Samba | K. | TIMBO | | - Moussa | GUINDO |
| - Sadjougou | | TEME | | - Mamadou Z. | SIDIBE |
| | | | | - Modibo T. | TRAORE |

En souvenir d'une dure année de travail passée ensemble dans le service de médecine du Point "G". Le comportement exemplaire de notre maître de thèse le Professeur Agrégé BERNARD DUFLO doit nous servir de lumière à l'école de la vie.

A MES AMIS

Etienne COULIBALY

De ces liens passagers que l'on goûte à demi, le meilleur qui me reste est d'avoir un ami.

Combien sont ces amis d'enfance qui restent fidèles dix sept ans plus tard ?

Robert DEMBELE

Ta gentillesse, ton courage m'ont épaté.

Tu resteras pour moi un frère.

Daouda MALLE

"Quand les faits parlent l'individu se tait". En effet tu n'as ménagé aucun effort pour la sauvegarde de notre amitié si sincère!.

Sois assuré de toutes mes reconnaissances.

Massaoly COULIBALY

Ami de bon coeur, tu as toujours fait de ma réussite la tienne.

- ° Lieutenant Béguélé SIORO
- ° Yacouba MALLE
- ° Elie DEMBELE
- ° A tous les amis (es) de l'internat de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (E.N.M.P.)

Je vous dédie cette page et trouvez vous y tous.
Je vous promets de ne ménager aucun effort pour resserrer davantage nos liens d'amitié et de solidarité.

Recevez ici l'expression de mes sincères sentiments.

A Mlle MADINA MAKI TALL

MA qui je dois tout et que j'adore tant. Qu'elle trouve ici
l'expression de mon plus profond Amour.

A KARIM CAMARA

MOUNTAGA BOUARE

SEKOU OUMAR TRAORE

KARIM COULIBALY

YORO A. DIALLO

En souvenir de nos heures d'études pleines d'amitié et de
franchise et surtout d'excellente collaboration.

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ENMP du Point "G"

Courage et succès.

A Mlle KOROTOU MOU SIDIBE

Vous avez été pour moi d'une bonté extrême en me dactylo-
graphiant ce travail en un temps record.

Soyez remerciée encore mille fois.

A TOUT LE PERSONNEL DE LA DIRECTION NATIONALE DE LA COOPERATION

Toutes les reconnaissances.

A Joseph COULIBALY -- Sylvain KY
-- Henri DEMBELLE -- Soeur Rose H. KEITA
-- Fidèle SIANE -- Jean DACKONO
-- Labé Bernard KANE -- Benoît TOGOLA

A TOUS LES ENSEIGNANTS DE L'ÉCOLE FONDAMENTALE DE LA MISSION
CATHOLIQUE DE KATI

Durant mes études primaires, vos conseils pleins d'enseignements ne m'ont jamais fait défaut. La qualité de vos cours, le sérieux et surtout la persévérance dans le travail font de vous des éducateurs exemplaires. Vous m'avez assuré un bon départ sur le chemin de la vie. Les mots ne sauront pas vous traduire mon attachement et ma gratitude.

Recevez ici un modeste témoignage de ma reconnaissance et de ma sympathie.

AU DIRECTEUR ET A TOUS LES ENSEIGNANTS DE L'E.N.M.P.

Toutes mes reconnaissances.

AUX MAJORS SYLLA, TOGO, COULIBALY du service de médecine du Point "G"

A ADAMA BAGAYOKO au Laboratoire de l'E.N.M.P.

A TOUS les infirmiers du service de médecine.

Avec émotion je vous exprime tout ma gratitude.

-- A MADAME BRIGITTE DUFLO MOREAU

Votre sympathie, votre gentillesse m'ont servi de soutien.

Je vous en remercie infiniment.

-- AU DOCTEUR HAMAR A. TRAORE

Nous avons trouvé auprès de vous une précieuse collaboration pour l'élaboration de ce travail.

Vos qualités de médecin infatigable, votre ardeur au travail et votre haute conscience professionnelle jointe à votre générosité et à votre modestie qui cachent d'éminentes qualités humaines vous valent l'admiration de tous vos collaborateurs.

Soyez assuré de notre sympathie et de notre sincère attachement.

AUX MEMBRES DE MON JURY

* AU DOCTEUR ALI N. DIALLO

J'ai reconnu en vous de la générosité, de la sagesse,
du courage.

En homme valeureux vous m'avez fait bénéficier de vo-
tre soutien moral et intellectuel.

Soyez rassuré de tous mes sentiments les plus
profonds.

* AU PROFESSEUR AGREGE PHILIPPE RANQUE

Nous vous remercions très vivement pour l'honneur que
vous nous faites de siéger à notre Jury de thèse.

* A MON MAITRE DE THESE

Le Professeur Agrégé Bernard DUFLO

Votre enseignement théorique et pratique très riche d'expérience, restera inoubliable pour nous ; vous m'avez confié ce sujet de thèse en mesurant dès le départ l'ampleur et les difficultés.

Vous avez été pour moi un guide, un maître, un conseiller toujours disposé à éclairer le chemin ténébreux de votre élève par votre riche et inépuisable expérience de la médecine tropicale.

Votre disponibilité, votre grand esprit de sacrifice vis-à-vis de vos élèves et surtout de vos malades font de vous un responsable exemplaire ; votre sérieux et votre persévérance font de vous l'une de ces rares personnalités auxquelles notre établissement doit beaucoup.

Notre gratitude, notre admiration et notre reconnaissance envers vous ne peuvent être exprimées, ni traduites ici par ces quelques mots imparfaits.

Puisse votre lumière continuer à nous éclairer le long de notre chemin.

Soyez en rassuré que nous garderons de vous l'image d'un pionnier dévoué.

* A NOTRE PRESIDENT DE JURY

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARC GENTILINI Chef du Service de
Parasitologie et de Médecine Tropicale Hôpital PITIE-SAL-
PETRIERE - PARIS

Je suis très sincèrement comblé par le fait
que vous avez accepté de vous rendre au Ma-
li pour présider le jury de ma thèse.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gra-
titude.

// O M M A I R E

Pages

INTRODUCTION	1
<u>Prémière partie</u>	
ANALYSE DE LA CONSULTATION DE DIABÉTOLOGIE DU POINT "G" EN 1982	
- <u>CHAPITRE 1</u> :	
METHODES ET MALADES ETUDIÉS	
1.1. METHODES	2
1.1.1. Bilan initial.....	2
1.1.2. Surveillance ambulatoire	2
1.2. Malades étudiés	4
1.2.1. Repartition selon le type du diabète	4
1.2.2. Repartition selon l'âge	5
1.2.3. Repartition selon le sexe	7
1.2.4. Repartition par âge et sexe	8
1.2.5. Repartition selon l'ethnie	9
1.2.6. Repartition selon le domicile	10
1.2.7. Repartition selon la profession	11
1.2.8. Repartition selon le niveau scolaire	12
1.2.9. Repartition selon l'ancienneté du diabète	13
1.2.10.- Repartition selon les types de complications	14
- <u>CHAPITRE 2</u> :	
TRAITEMENT AMBULATOIRE ET SES RESULTATS	
2.1. TRAITEMENT PROPOSE	17
2.1.1. Régime	18
2.1.2. Médicaments hypoglycémisants	18
2.1.2.1. Les hypoglycémisants oraux	18
2.1.2.2. L'insuline	18
2.1.3. La surveillance	18
2.1.4. Coût du traitement proposé	19
2.2. OBSERVANCE DU TRAITEMENT	21
2.2.1. Résultats d'ensemble	21
2.2.2. Corrélation entre l'observation du régime, celle du traitement médicamenteux et la régularité aux con- trôles	23
2.2.2.1. Corrélation entre l'observation du régime et celle du traitement médicamenteux	23
2.2.2.2. Corrélation entre l'observation du régime et la régularité des contrôles	24

	Pages
2.2.2.3. Corrélation entre l'observance des médicaments et la régularité aux contrôles	25
2.2.3. Facteurs favorisant l'observance du traitement	26
2.2.3.1. Facteurs favorisant l'observation du régime	26
2.2.3.2. Facteurs favorisant l'observance du traitement médicamenteux	29
2.2.3.3. Etudes des facteurs favorisant la régularité à la surveillance	32
2.3. RESULTATS	35
2.3.1. Résultats d'ensemble	35
2.3.2. Facteurs épidémiologiques du pronostic	36
2.3.3. Facteurs thérapeutiques du pronostic	39
<u>Deuxième partie</u>	
COMMENTAIRES	41
<u>CHAPITRE 1</u>	
INVENTAIRE DES DIFFICULTES DE LA PRISE EN CHARGE	
1.1. Régime	42
1.2. Traitement médicamenteux	43
1.3. Contrôles ambulatoires	44
<u>CHAPITRE 2</u>	
PROPOSITIONS VISANT A AMELIORER LA PRISE EN CHARGE DES DIABETIQUES	
2.1. Mesures nationales	45
2.2. Mesures à prendre à Bamako	46
2.2.1. Situation actuelle	46
2.2.2. Création d'une unité spécialisée dans un centre de santé urbain	46
2.2.2.1. Structures et moyens de l'unité	46
2.2.2.2. Avantages de l'unité	47
2.3. Mesures à prendre au niveau des régions	49
CONCLUSIONS	50

I EXIQUE II) ES III) BREVIATIONS

DID ; diabète insulino dépendant
DI ; diabète intermédiaire
DNID ; diabète non insulino dépendant
D. récente découverte recente
D. ancienne, découverte ancienne
 < ; inférieur à
 > ; supérieur à
HTA ; hypertension artérielle
AVC ; accident vasculaire cérébral
Compl.gr. ; complications graves

—•— • —•—

II N T R O D U C T I O N

II

- Les enquêtes épidémiologiques effectuées à Sélingué, Kita, Bafoulabé et Kéniéba ont montré que la prévalence du diabète au Mali est de l'ordre de 1%, ce qui est loin d'être négligeable.

- Les Docteurs B. TOURE et S. DIAKITE dans leurs travaux menés à l'hôpital du Point "G" sur le diabète ont souligné la gravité de cette affection.

Le régime diabétique, pilier du traitement mis au point par le Docteur M. SACKO commence à faire la preuve de son efficacité.

A partir de l'expérience acquise personnellement dans une consultation de diabétologie à l'hôpital du Point "G", il nous a paru intéressant de chercher à définir les modalités idéales du suivi des diabétiques Bamakois.

Après avoir présenté brièvement les 116 diabétiques qui constituent la base de ce travail nous analyserons les difficultés rencontrées dans la surveillance de nos diabétiques avant d'essayer de dégager les perspectives d'avenir pour un meilleur suivi des diabétiques Maliens.

.../...

1ERE PARTIE /

//) ANALYSE DE LA CONSULTATION
DE DIABETOLOGIE DU POINT "G"
EN 1982

--- 2 ---

// HAPITRE 1 //

/)/) ETHODES ET MALADES ETUDIES

.../...

101
METHODES

Nos 116 malades ont été examinés et suivis selon un protocole standardisé dont les principaux résultats étaient notés sur une fiche d'enquête reproduite en annexe.

1.1.1.- BILAN INITIAL

- Chez presque tous les malades il a été effectué lors de l'hospitalisation, pour quelques uns, il a été fait en externe.

Ce bilan comportait :

- Un interrogatoire
- Un examen clinique
- Des examens para-cliniques : essentiellement
 - Examen des fonds d'yeux
 - ~~Electro~~cardiogramme
 - Scopie
 - Bien entendu le dosage de la glycémie, de la glycosurie et l'acétonurie (Keto-Diastix)
 - Autres examens para-cliniques étaient effectués en cas de nécessité.

1.1.2. SURVEILLANCE AMBULATOIRE

Nous avons proposé aux malades une surveillance régulière gratuite :

◦ Tous les Samedi ils avaient la possibilité de se faire doser la glycémie au laboratoire de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (E.N.M.P.)

◦ Tous les Lundi matin, ils pouvaient revenir pour prendre les résultats de la glycémie, se faire rechercher le sucre et l'acétone dans les urines (Keto-Diastix) et être examinés en consultation.

Cette consultation avait quatre buts :

+ étudier les variations de la glycémie et de la courbe pondérale.

+ rechercher d'éventuelles complications par un examen clinique précis.

+ vérifier si le régime était bien compris et surtout suivi par le malade.

Si besoin, expliquer de nouveau le régime anti-diabétique au malade.

+ Adapter le traitement anti-diabétique aux résultats de la glycémie et du taux de sucre et d'acétone dans les urines (Keto-Diastix).

- La périodicité de ces contrôles dépendait de la gravité du diabète. Nous conseillons en règle une périodicité d'un mois voire 2 mois aux diabétiques non insulino dépendants. Pour les diabétiques insulino dépendants la périodicité des contrôles était d'un mois parfois même quinze (15) jours.

.../...

1.2. MALADES ETUDIÉS

- La plupart de nos 116 malades venaient des services de médecine interne I et II (90%).

- Certains nous étaient adressés par des collègues médecins.

- d'autres malades externes ont été suivis par le professeur B. DUFLO, les Docteurs A.N. DIALLO, H.A. TRAORE et moi-même. Ces malades venaient d'eux-mêmes à la consultation à l'hôpital du Point "G" parce qu'une polyurie, une polydypsie ou un amaigrissement avaient attiré leur attention ou éveillé la perspicacité d'un voisin ou d'un parent mieux averti.

1.2.1. REPARTITION SELON LE TYPE DU DIABETE

- 47 malades (40,5%) ont un diabète insulino dépendant (D.I.D.)

- 66 patients (56,9%) ont un diabète non insulino dépendant (D.N.I.D.)

- 3 enfin (2,6%) ont un diabète intermédiaire (D.I.)

- Le pourcentage relativement élevé des diabétiques insulino non dépendants s'explique par le recrutement essentiellement hospitalier de notre consultation : la plupart de nos malades étaient en effet d'anciens hospitalisés, suivis à la consultation après leur sortie du service. Une consultation ouverte en milieu urbain aurait certainement recruté d'avantage de diabétiques non insulino dépendants.

TABLEAU 1 / REPARTITION EN TYPE DU DIABETE

TYPE DE DIABETE	D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
Effectif	47	66	3	116
Pourcentage	40,5%	56,9%	2,6%	100%

.../...

1.2.2.- REPARTITION SELON L'AGE

Les 116 malades étudiés sont âgés de 10 à 76 ans. L'âge moyen est assez élevé : 48, 8 ans.

. 35 malades ont entre 50 et 59 ans, ce qui montre une prédominance de cette classe d'âge. Mais cette constatation ne doit pas faire omettre les autres :

. 22 malades sont âgés de 30 à 39 ans, 21 de 40 à 49 ans, 20 de 60 à 69 ans et 10 entre 20 et 29 ans.

. Le diabète juvénile est rare : 2 malades âgés de 10 à 19 ans.

Il en va de même du diabète après 70 ans (6 cas).

- Le pourcentage relatif des diabétiques insulino dépendants décroît régulièrement avec l'âge au bénéfice des diabétiques non insulino dépendants. La différence est statistiquement significative entre les sujets de moins de 30 ans et ceux de 30 à 39 ans d'une part ($p = 0,05$) et entre ces derniers et les sujets de plus de 40 ans ($p = 0,01$).

En résumé la fréquence du diabète croît régulièrement avec l'âge mais ceci surtout du fait des diabétiques non insulino dépendants.

...../.....

TABLÉAU 2 / RÉPARTITION DES 116 DIABÉTIQUES EN FONCTION DU TYPE DU DIABÈTE ET DE L'ÂGE

ÂGE	D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
10 - 19	2 (100%)	-	-	2
20 - 29	9 (90%)	1 (10%)	-	10
30 - 39	12 (54,5%)	9 (41%)	1 (4,5%)	22
40 - 49	6 (28,5%)	14 (66,6%)	1 (4,7%)	21
50 - 59	11 (31,4%)	23 (65,7%)	1 (2,8%)	35
60 - 69	5 (25%)	15 (75%)	4	20
70 - 79	2 (33,3%)	4 (66,6%)	-	6
TOTAL	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

000/000

1.2.3.- REPARTITION SELON LE SEXE

Les hommes dominant de loin les femmes ; on a 70 hommes (60,3%) pour 46 femmes (39,7%). La différence est significative au seuil de 0,005. Il est frappant de constater que ce sont les diabétiques insulino dépendants qui seuls expliquent cette différence : ils sont deux fois plus nombreux chez les hommes que chez les femmes. Il est difficile d'expliquer ce phénomène pour des raisons sociologiques. Certes l'hôpital recrute d'avantage d'hommes que de femmes mais on se serait cependant attendu à ce que la différence porte d'avantage sur les diabétiques non insulino dépendants de gravité modérée.

TABLEAU 3 / REPARTITION DES 116 DIABETIQUES SELON LE SEXE

<u>SEX</u>	<u>D.I.D.</u>	<u>D.N.I.D.</u>	<u>D. I.</u>	<u>TOTAL</u>
Hommes	34 (48,5%)	33 (47,1%)	3 (4,2%)	70
Femmes	13 (28,2%)	33 (71,7%)	*	46
TOTAL	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

.../...

1.2.4. REPARTITION PAR AGE ET SEXE

Chez les hommes comme chez les femmes, on note la plus grande fréquence du diabète chez les sujets âgés et la rareté du diabète non insulino dépendants chez les sujets jeunes. Il est curieux de constater que les diabétiques insulino dépendants sont plus fréquents chez les hommes jusqu'à l'âge de 60 ans alors que dès 40 ans les diabètes non insulino dépendants sont plus fréquents chez les femmes. Peut être faut-il rapprocher cette constatation de la fréquence de l'obésité chez les femmes à Bamako.

TABLEAU 4 / REPARTITION PAR AGE ET SEXE DES 116 DIABETIQUES

		D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
HOMMES	30 ans	8 (100%)	0 0	0 0	8
	40 ans	7 (58,3%)	5 (38,4%)	1 (7,6%)	13
	50 ans	14 (45,1%)	15 (48,3%)	2 (6,4%)	31
	60 ans	5 (27,7%)	13 (72,2%)	0	18
	70 ans	3 (75%)	1 (25%)	0	4
FEMMES	40 ans	5 (55,5%)	4 (44,4%)	0	9
	50 ans	3 (12%)	22 (88%)	0	25
	60 ans	2 (25%)	6 (75%)	0	8
	TOTAL	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

.../...

1.2.5. REPARTITION SELON L'ETHNIE

- Notre serie comporte essentiellement des bambara (21,6%), des peulhs (22,3%), des malinkés (18,1%), des sonrhaf (6%). Elle reflète d'assez près la composition démographique de la ville de Bamako.

Bambara (28,3%), peulh (16,3%), sarakolé (11,2%) et malinké (19,5%), représentent en effet les 4 ethnies dominantes. Il n'existe aucune différence significative.

On ne constate aucune différence dans la fréquence relative des différentes formes du diabète selon l'ethnie.

TABLEAU 5 / REPARTITION DES 116 MALADES SELON L'ETHNIE

ETHNIE	D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
Bambara	6 (24%)	18 (72%)	1 (4%)	25
Peulh	10 (37%)	17 (63%)	-	27
Sarakolé	13 (62%)	8 (38%)	-	21
Malinké	5 (50%)	5 (50%)	-	10
Sonrhaf	2 (28,5%)	4 (57,1%)	1 (3,7%)	7
Autres	10 (41,6%)	13 (54,1%)	1 (4,1%)	24
?	1 (50%)	1 (50%)	-	2
Total	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

1.2.6.- REPARTITION SELON LE DOMICILE

- Parmi nos 116 diabétiques :

- 73 (62,9%) sont domiciliés à Bamako
- 13 (11,2%) dans la région de Koulikoro
- 11 (9,4%) dans celle de Ségou
- Les 19 (17,5%) restants se répartissent entre les autres régions du Mali (à l'exception de la 7^e Région).

- Il est curieux de constater que le pourcentage relatif des diabètes insulino dépendants n'est pas plus élevé chez les sujets évacués de l'intérieur que chez les Bamakois de souche ; ceci laisse planer quelques doute sur la manière dont sont parfois décidées ces évacuations.

TABLEAU 6 / REPARTITION DES 116 MALADES EN FONCTION DE LEUR DOMICILE

DOMICILE	D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
District Bamako	30 (41%)	41 (56,1%)	2 (2,7%)	73
Kayes	3 (60%)	2 (40%)	-	5
Koulikoro	5 (38,4%)	8 (61,5%)	-	13
Sikasso	4 (57,1%)	3 (42,8%)	-	7
Ségou	2 (18,1%)	8 (72,7%)	1 (9%)	11
Mopti	1 (50%)	1 (50%)	-	2
Tombouctou	-	2 (100%)	-	2
Gao	-	-	-	-
Etrager	1 (100%)	-	-	1
?	1 (50%)	1 (50%)	-	2
TOTAL	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

1.2.7.- REPARTITION SELON LA PROFESSION

° Parmi les 116 diabétiques on compte :

- 39 (33,6%) sont "ménagères" ce qui ne permet guère de situer leur niveau social.

- 17 (14,6%) sont commerçants.

- 23 (19,8%) sont des cadres.

- 4 (3,4%) sont élèves et enseignants

- 11 (9,4%) sont des cultivateurs ou des éleveurs.

- Les autres fonctions représentent 22 (19%).

° On peut souligner la relative rareté des cultivateurs qui constituent pourtant la majorité de la population malienne ; elle s'explique malheureusement par les difficultés de prise en charge de ces malades.

° Par ailleurs en dehors des ménagères chez qui le diabète non insulino dépendant est fréquent que le diabète insulino dépendant, ~~Dans toutes les autres catégories~~ le diabète insulino dépendant est plus fréquent.

TABLEAU 7 / REPARTITION DES 116 MALADES SELON LA PROFESSION

PROFESSION	D.I.D.	D.N.I.D.	D.I.	TOTAL
Ménagère	9 (23%)	30 (77%)	-	39
Cultivateur ou éleveurs	7 (63,6%)	4 (36,3%)	-	11
Commerçants	8 (47%)	8 (47%)	1 (6%)	17
Elèves et enseignants	3 (75%)	1 (25%)	-	4
Cadres	11 (47,8%)	11 (47,8%)	1 (4,3%)	23
Autres	9 (41%)	12 (54,5%)	1 (4,5%)	22
TOTAL	47 (40,5%)	66 (56,8%)	3 (2,5%)	116

.../...

1.2.8.- REPARTITION SELON LE NIVEAU SCOLAIRE

- 39% de nos malades ont été scolarisés, ce qui semble nettement supérieur à la moyenne nationale (10%). En outre 12% ont suivi l'école coranique. Toutefois près de la moitié (48,9%) est illettrée.

- Il n'existe de différence significative dans la fréquence relative des différents types de diabète en fonction de la scolarité.

TABLEAU 8 / REPARTITION DES 116 MALADES SELON LE NIVEAU SCOLAIRE

<u>NIVEAU SCOLAIRE</u>	<u>D.I.D.</u>	<u>D.N.I.D.</u>	<u>D.I.</u>	<u>TOTAL</u>
Enseignant moderne	17 (47,2%)	18 (36%)	1 (2,7%)	36
Enseignement coranique	2 (18,1%)	8 (72,7%)	1 (9%)	11
Illettré	16 (35,5%)	29 (64,4%)	-	45
?	12	11	1	24
TOTAL	47	66	3	116

.../...

1.2.9.- REPARTITION SELON L'ANCIENNETE DU DIABETE

Le tableau 9 permet de faire les remarques suivantes :

• Les diabètes récents découverts dans le courant de l'année sont assez fréquents (37,1%).

◦ 52,5% de nos diabétiques ont été découverts entre 1 et 5 ans plutôt.

◦ Les diabètes anciens datant de plus de 5 ans sont rares (10,3%).

On constate paradoxalement que le type de diabète ne semble pas modifié la précocité du diagnostic.

TABEAU 9 / REPARTITION SELON L'ANCIENNETE DU DIABETE

DECOUVERTE	DID ou DI	DNID	TOTAL
< 15 jours	1 (2%)	-	1 (0,9%)
15 jours - 3 mois	3 (6%)	5 (7,5%)	8 (7,0%)
3 mois - 1 an	12 (24%)	22 (33,3%)	34 (29,3%)
1 an - 5 ans	29 (58%)	32 (48,5%)	61 (52,5%)
5 ans	5 (10%)	7 (10,6%)	12 (10,3%)
TOTAL	50	66	116

.../...

1.2.10.- REPARTITION SELON LES TYPES DE COMPLICATIONS

Le tableau 10 montre l'extraordinaire fréquence des complications chez nos malades. Presque tous ont présenté une complication voire plusieurs complications à la fois.

° Les complications métaboliques se répartissent en :

- 22 comas acido-cétosiques (tous des D.I.D.)
- 4 comas hypoglycémiques (2 dus à l'insuline chez des D.I.D., 2 à des sulfamides chez les D.N.I.D.)
- 2 comas hyperosmolaires chez des sujets âgés I.D.

° Les infections de la peau et des parties molles regroupent les phlegmons, les gangrènes, (~~bouvent~~ gâtées), les furoncles, les panaris, les abcès. Les infections (27 cas) semblent plus fréquents chez les D.N.I.D. (55,5%) que chez les D.I.D. (44,4%).

° Les infections de l'appareil uro-génital sont dominées par les vulvo-vaginites surtout à Candida Albicans (7 cas) et les infections urinaires chez les D.I.D. (chiffre largement sous-estimé faute de recherche systématique).

° Les complications pulmonaires sont sévères :

- 8 malades ont présenté une tuberculose pulmonaire, la plupart était des D.I.D. (87,5%).
- 7 malades ont fait une pneumopathie à germe banal ; là encore les D.I.D. sont les plus touchés (71,4%).

° Les complications rénales comportent des syndromes néphrotiques (5 cas) et des insuffisances rénales (4 cas) dont l'étiologie est discutable (atteinte glomérulaire spécifique ? néphrite interstielle ? néphro angiosclorose ?).

Parmi les complications cardio-vasculaires on relève :

- La fréquence de l'hyper-tension artérielle plus élevée chez les D.N.I.D. (90,4%) que chez les D.I.D. (9,5%). Cette hyper-tension artérielle n'est probablement pas directement liée au diabète mais à l'obésité habituelle des D.N.I.D..

- Les coronarites (Angor, infarctus du myocarde) ce sont manifestées chez 8 malades (4 D.I.D., 4 D.N.I.D.).

.../...

- Un seul cas d'artérite chez un D.I.D. a été observé.

° Les complications neurologiques comprennent :

- 6 accidents vasculaires cérébraux, en majorité chez les D.N.I.D. (83,3%).

- 32 cas de neuro-pathies à manifestations essentiellement sensitives (paresthesies, douleurs)

- Les 6 cas d'impuissance sexuelle ne sont pas à omettre.

° Les complications ophtalmologiques sont relativement fréquentes : 16 rétinopathies (plutôt dans les diabètes insulino dépendants) et 14 cataractes (plutôt dans les diabètes non insulino dépendants).

° Enfin le tableau 10 permet de constater que 16 malades n'ont pas présenté de complications; bien sûr les D.N.I.D. (12) sont plus souvent indemnes de complications que les D.I.D. (4).

.../...

TABLEAU 10 / REPARTITION SELON LES TYPES DE COMPLICATIONS

COMPLICATIONS	DID OU DI	DNID	TOTAL
Coma acido-cetotique	22 (100%)	-	22
Coma hypoglycémique	2 (50%)	2 (50%)	4
Coma hyperosmolaire	2 (100%)	-	2
Infections de la peau et des parties molles	12 (44,4%)	15 (55,5%)	27
Candidoses	3 (42,8%)	4 (57,1%)	7
Tuberculose pulmonaire	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
Pneumopathies	5 (71,4%)	2 (28,5%)	7
Infections urinaires	2 (100%)	-	2
Néphropathies	3 (60%)	2 (40%)	5
Insuffisances rénale	2 (50%)	2 (50%)	4
H.T.A.	2 (9,5%)	19 (90,4%)	21
Infarctus du myocarde	4 (50%)	4 (50%)	8
Artérite des membres inférieurs	1 (100%)	-	1
A.V.C.	1 (16,6%)	5 (83,3%)	6
Neuropathies	14 (43,7%)	18 (56,2%)	32
Impuissance sexuelle	4 (66,6%)	2 (33,3%)	6
Rétinopathies	9 (56,2%)	7 (43,8%)	16
Cataracte	5 (35,7%)	9 (64,2%)	14
Pas de complication	4 (25%)	12 (75%)	16

// CHAPITRE 2 //

// TRAITEMENT AMBULATOIRE ET
SES RESULTATS

2.1.- TRAITEMENT PROPOSEE!

Il comporte trois éléments :

2.1.1.- Le régime

° Certaines règles sont universelles et s'appliquent aux diabétiques maliens comme aux autres.

Le régime doit réduire la ration glycoïdique (225 grammes pour le diabétique maigre de telle sorte qu'elle apporte 40 à 50% de calories ; 150 grammes pour le régime obèse), Il faut en outre répartir les glucides dans la journée en 3 repas minimum surtout en cas d'insulinothérapie ; interdire les sucres d'absorption rapide (saccharose) ; réduire la ration calorique chez les obèses.

° D'autres règles sont propres au Mali (ou à l'Afrique) :

Le régime doit utiliser des aliments peu onéreux et disponibles ; éviter la pesée des aliments, totalement irréaliste ; tenter de faire partager le plat commun ; être longuement expliqué au malade (ou à la personne chargée de la préparer des repas).

° En pratique le régime mis au point par Docteur M. SACKO comportait 3 catégories d'aliments :

- les aliments totalement proscrits (sucre d'absorption rapide)

- les aliments autorisés sans restriction (légumes verts, vinade, oeufs, poissons).

- les aliments autorisés avec restriction (céréales, tubercules, fruits). Pour ces derniers on peut substituer la mesure du volume des aliments cuits à la pesée des aliments crus.

En effet, on trouve sur toute l'étendue du Mali des mesures précises : les bols "SADA DIALLO" qui sont disponibles sur tous les marchés et peu onéreux. La mesure des volumes est toujours plus facile que les pesées. La mesure du volume des aliments préparés permet au malade de partager le repas commun.

2.1.2.- LES ALIMENTS PROSCRITS

2.1.2.1.- LES ALIMENTS PROSCRITS

2.1.2.- LES MEDICAMENTS HYPOGLYCEMIANTS

2.1.2.1.- LES HYPOGLYCEMIANTS ORAUX

Ils ont été présents dans les diabètes non insulino dépendants. A cet égard deux produits ont été utilisés :

- parmi les sulfamides le gliclazide (Diamicron*) est le médicament d'usage courant car il est le seul disponible dans les pharmacies Bamakoises mais il est onéreux.

- parmi les biguanides la metformine (glucophage simple ou retard*) est la seule justifiée pour équilibrer des diabètes gras n'ayant pas regressé sous le régime seul.

2.1.2.2.- L'INSULINE

- L'insuline ordinaire de manieiment complexe est réservé au traitement du coma diabétique acido-cétosique à l'hôpital (par voie intra-veineuse). Il est irréaliste de conseiller l'insuline ordinaire en sous cutanée trois fois par jour en ambulatoire à Bamako.

- Parmi les insulines retards nous avons surtout prescrit l'insuline protamine zinc (IPZ) dont l'approvisionnement est le plus régulier et le coût le moins élevé.

- Concernant les injections quotidiennes de l'insuline protamine zinc (IPZ) le malade au début de son hospitalisation est dépendant du personnel infirmier mais plus tard il devient indépendant car nous avons appris aux malades de se piquer eux-mêmes. Cependant, il existe des obstacles de différentes natures : obstacles insurmontables (cécité, grand âge, différenciation intellectuelle insuffisante) ; l'obstacle aux auto-injections chez les femmes est surtout d'ordre psychologique.

2.1.3.- LA SURVEILLANCE

Une consultation régulière a été proposée aux malades depuis leur hospitalisation avec un accent sur le but de celle-ci. Le but essentiel de cette consultation est la surveillance biologique et surtout clinique pour tenter de retarder au maximum l'apparition des complications.

.../...

2.1.4.- COUT DU TRAITEMENT PROPOSE

° Le régime ne coûte pratiquement rien en l'absence de l'obésité puisque le malade partage le plan familial ; le régime proposé ne nécessite que l'achat de trois bols en plastique à 375 Frs Maliens!!

Par contre les diabétiques obèses nécessitent un régime de restriction calorique spécialement préparé pour eux donc onéreux (mais les obèses sont "par définition" riches !).

° Les médicaments sont onéreux :

- L'insuline protamine Zinol (I.P.Z.) est vendue à 1 250 Frs Maliens le flacon de 200 000 unités soit pour un malade nécessitant en moyenne 40 unités par jour, 7 500 Frs Maliens par mois. A cela il faut ajouter le renouvellement du matériel d'injection (une seringue = 2 500 Frs Maliens) et parfois la rémunération du personnel.

- Les hypoglycémisants oraux sont très onéreux : 13 500 Frs Maliens la boîte de 60 comprimés de gliclazide (Diamicron*) soit entre 10 - 25 000 Frs Maliens par mois.

32 000 Frs Maliens la boîte de 30 comprimés de metformine (glucophage simple ou retard*) soit en moyenne 4 000 Frs Maliens par mois.

° Le coût de la surveillance comporte non seulement le coût de la glycémie (1 000 Frs Maliens en ville) mais aussi celui des transports (1 000 Frs Maliens pour deux aller-retours au Point "G") sans compter le prix éventuel de la consultation.

En moyenne pour la surveillance, il faut compter entre 1 000 et 2 000 frs Maliens par mois.

° Le tableau 11 indique le coût du traitement des différents types du diabète :

- Celui d'un diabète insulino dépendant est d'environ 10 000 Frs Maliens.

- Celui d'un diabète non insulino dépendant dépend de deux facteurs : l'obésité et le choix des hypoglycémisants.

TABLEAU 11 / COUT DU TRAITEMENT PROPOSE

	DIABETE NON INSULINO DEPENDANT		DIABETE INSULINO DEPENDANT
	Obèse	Non obèse	
Régime	+ +	Sensiblement nul	Sensiblement nul
Médicaments	(*) 0 à 4 000 Francs Ma- liens/mois	(*) 0 à 20 000 F.M./Mois	8 000 à 10 000 FM/mois
Surveillance	1 500 Francs Maliens par mois	1 500 Francs Maliens/mois	2 000 Francs Maliens/mois
TOTAL	5 000 à 20 000 Francs Maliens par mois	1 500 à 21 500 F.M. par mois	10 000 à 12 000 FM, par mois

* Metformine (Glucophage simple ou retard*)

* Gliclazide (Diamicron*)

.../...

2
2.2.- OBSERVANCE DU TRAITEMENT

2.2.1.- RESULTATS D'ENSEMBLE

° Comme l'indique le tableau 12, 37% des malades observeraient convenablement leur régime, 82% prendraient régulièrement leur médicament tandis que 24,1% seulement se soumettraient régulièrement aux contrôles.

° Il est paradoxale de voir que les malades acceptent mieux de prendre un traitement médicamenteux que de se soumettre à un régime et une surveillance. Ce paradoxe s'explique sans doute en partie par un biais méthodologique : en effet, l'observance médicamenteuse et diététique n'ont pu être appréciées que chez les malades se soumettant régulièrement à la surveillance ; si on avait pu les étudier également chez les malades perdus de vue il est certain que les résultats concernant l'observance médicamenteuse ou diététique aurait été infiniment moins bon.

° Pour terminer ce paragraphe, précisons simplement comment ont été classés les malades :

- Pour le régime, l'observance a été considérée comme bonne et lorsqu'il était suivi parfaitement ; moyenne lorsque le malade faisait quelques écarts volontaires ou involontaires ; médiocre lorsque le régime n'était pas suivi du tout.

- En ce qui concerne les médicaments, l'observance est bonne lorsque les médicaments sont pris régulièrement aux posologies indiquées ; moyenne en cas d'oubli occasionnel ; médiocre lorsque le traitement médicamenteux est tout à fait fantaisiste.

- En ce qui concerne la régularité de la surveillance, nous avons considéré qu'elle était bonne lorsque le malade se présentait à la consultation au moins toutes les six semaines et n'était pas perdu de vue depuis plus de trois mois au moment de la rédaction de ce travail. Elle a été considérée comme moyenne si le malade se présentait moins à la consultation sans être perdu de vue. Elle était médiocre si le malade était perdu de vue depuis plus de trois mois.

Par convention, les sujets décédés pendant la période de référence (6 cas) sont classés parmi ce dernier groupe.

TABIEAU 12 / OBSERVANCE DU TRAITEMENT

<u>ELEMENTS DU TRAITEMENT</u>	<u>OBSERVATION DU REGIME</u>	<u>PRISE DES MEDICAMENTS</u>	<u>REGULARITE DES CONTROLES</u>
<u>OBSERVANCE</u>			
Bonne	43 (37%)	95 (82%)	28 (24,1%)
Moyenne	14 (12%)	4 (3,4%)	13 (11,2%)
Médiocre	59 (51%)	17 (14,6%)	75 (64,7%)
Total	116	116	116

.../...

**2.2.2.- CORRELATION ENTRE L'OBSERVANCE DU REGIME ,
CELLE DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX ET LA
REGULARITE DES CONTROLES**

**2.2.2.1.- Correlation entre l'observation du régime
et celle du traitement médicamenteux**

° Les malades qui suivent leur régime semblent également bien suivre le traitement médicamenteux. En effet, il existe une bonne corrélation entre l'observation du régime et celle du traitement médicamenteux (Chi 2 = 6,3, ddl 2 p sensiblement égal à 0,03, coefficient de contingence = 0,23).

° Il n'y a pas de différence à cet égard selon le type du diabète.

**TABEAU 13 / CORRELATION ENTRE L'OBSERVATION DU REGIME
ET CELLE DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX**

		OBSERVATION DU REGIME			TOTAL
		+	+ ou -	-	
OBSERVANCE MEDICAMENTEUSE	+	39	13	43	95
	+ ou -	1	1	2	4
	-	3	0	14	17
	TOTAL	43	14	59	116

2.2.2.2.- CORRELATION ENTRE L'OBSERVATION DU REGIME ET LA REGULARITE DES CONTROLES

° Tous les malades réguliers au contrôle semblent bien suivre leur régime.

- les malades irréguliers et ceux perdus de vue semblent également garder l'irrégularité et surtout la tendance à l'inobservation du régime.

Il existe une bonne corrélation entre l'observation du régime et la régularité des contrôles (Chi 2 = 9,68 ddl 4 p = 0,05, coefficient de contingence = 0,25).

° Les effectifs réduits ne permettent pas de poursuivre l'analyse statistique en fonction du type de diabète.

TABLÉAU 14 / CORRELATION ENTRE L'OBSERVATION DU REGIME ET LA REGULARITE AUX CONTROLES

		OBSERVATION DU REGIME			TOTAL
		+	+ ou -	-	
REGULARITE AUX CONTROLES	+	13	2	13	28
	+ ou -	5	4	4	13
	-	25	8	42	75
	TOTAL	43	14	59	116

2.2.2.3 - CORRELATION ENTRE L'OBSERVANCE DES MEDICAMENTS ET LA REGULARITE AUX CONTROLES

- La corrélation entre l'observance du traitement médicamenteux et la régularité aux contrôles est médiocre. Les malades perdus de vue peuvent continuer à prendre leurs médicaments comme ils peuvent les abandonner.

- La différence est statistiquement non significative dans les deux types du diabète.

TABLEAU 15 / CORRELATION ENTRE L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX ET LA REGULARITE AUX CONTROLES

		OBSERVANCE DES MEDICAMENTS			Total
		+	+ ou -	-	
Régularité aux contrôles	+	23	2	3	28
	+ ou -	10	0	3	13
	-	62	2	11	75
	Total	95	4	17	116

.../...

2.2.3.- FACTEURS FAVORISANT L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT

2.2.3.1.- FACTEURS FAVORISANT L'OBSERVATION DU REGIME

° Type du diabète : on constate un meilleur respect du régime chez les diabétiques non insulino dépendants (50%) que chez les diabétiques insulino dépendants (20%). La différence est statistiquement significative :

Chi 2 = 10,9, p = 0,001, coefficient de contingence = 0,29.

Les diabétiques non insulino dépendants venus d'eux-mêmes à la consultation sont désireux de se faire soigner et par conséquent acceptent volontier nos propositions ; par contre les diabétiques insulino dépendants sont venus lors d'une complication grave plus ou moins contre leur gré.

° Sexe : les femmes semblent mieux suivre le régime que les hommes, mais la différence n'est pas significative statistiquement.

° Age : l'observation du régime est apparemment moins bonne chez les sujets jeunes, mais ceci n'est pas significatif statistiquement. Dans la série des diabétiques non insulino dépendants il semble que le pourcentage de malades "sérieux" augmente avec l'âge alors que chez les diabétiques insulino dépendants on constate le contraire.

° Ethnie : l'ethnie ne semble pas influencer le respect du régime. On peut toutefois remarquer que les peulhs insulino dépendants sont indisciplinés (aucun ne suit le régime) alors que les peulhs non insulino dépendants semblent très sérieux.

° Domicile : il ne semble pas jouer un grand rôle dans l'observation du régime ; les pourcentages sont sensiblement les mêmes dans les deux types du diabète.

° Profession : les ménagères semblent mieux suivre leur régime ; ce résultat peut être dû à la relative fréquence du diabète non insulino dépendant chez les femmes et par le fait qu'elles préparent elles-mêmes leur repas. Dans la série des diabétiques insulino dépendants les ménagères occupent toujours la meilleure place ; les cultivateurs paraissent les plus indisciplinés (17%).

° Niveau scolaire : paradoxalement les illettrés suivent mieux leur régime (44,4%) que les scolarisés (30%). On pouvait s'attendre au contraire.

° Ancienneté du diabète : elle ne semble pas influencer l'observation du régime. Les pourcentages sont sensiblement identiques dans les deux types du diabète.

° Complications : on constate que l'apparition des différents types de complications chez les diabétiques ne semble pas modifier l'observation du régime. Cependant il semble que les diabétiques non insulino dépendants ayant présenté une complication suivent mieux leur régime que les insulino dépendants qui sont indisciplinés.

TABLEAU 16

.../...

TABLEAU 16 / POURCENTAGE DES SUJETS SUIVANT CORREC-
TION DE LEUR REGIME EN FONCTION DE DI-
VERS FACTEURS

		DID OU DI		DMID		TOTAL	
Total		10/50	20%	33/66	50%	43/116	37,1%
Sexe	Hommes	7/37	19%	16/33	48,5%	23/70	33%
	Femmes	3/13	23%	17/33	52%	20/46	43,5%
Age	< 20 ans	0/2	0%	-	-	0/2	0%
	20 - 40 ans	6/24	25%	5/14	36%	11/38	29%
	40 - 60 ans	1/17	6%	18/34	53%	19/51	37,3%
	> 60 ans	3/7	43%	10/18	56%	13/25	52%
Ethnie	Bambara	1/7	14,3%	6/18	33,3%	7/25	28%
	Peulh	0/10	0%	11/17	65%	11/27	41%
	Malinké	3/5	60%	1/5	20%	4/10	40%
	Sarakolé	2/13	15,4%	4/8	50%	6/21	29%
Domici- le	Banako	5/32	15,6%	21/41	51,2%	26/73	36%
	Autres	5/17	29,4%	12/25	48%	17/42	40,5%
Profession	Ménagères	2/9	22,2%	17/29	59%	19/38	50%
	Cultivateurs	1/6	17%	2/4	50%	3/10	30%
	Commerçants, éleveurs cadres	5/22	23%	8/20	40%	13/42	31%
niveau scolai- re	Scolarisés	3/21	14,3%	11/26	42,3%	14/47	30%
	Illettrés	4/16	25%	16/29	55,2%	20/45	44,4%
ancien- né du diabète	D. récente	7/33	21,2%	24/48	50%	31/81	38,3%
	D. ancienne	3/17	18%	9/18	50%	12/35	34,3%
Complications	Complications graves	4/34	12%	11/17	65%	15/51	29,4%
	Compl.moyennement gr.	6/26	23%	16/33	48,5%	22/59	37,3%
	Complications légères	2/10	20%	6/11	55%	8/21	38,1%
	Pas de complications	1/4	25%	6/12	50%	7/16	44%

2.2.3.2.- FACTEURS FAVORISANT L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

° Type du diabète : le tableau 17 permet de constater une prise correcte des médicaments par les diabétiques non insulino dépendants (94%).

Les diabétiques insulino dépendants sont moins sérieux (66%).

La différence est statistiquement significative.:

(Chi 2 = 14,9, p inférieur à 0,0001 avec un coefficient de contingence élevé = 0,34)

L'explication de cette différence réside dans la nature du traitement : les diabétiques non insulino dépendants sont traités par des comprimés qui ne demandent aucun protocole d'administration, par contre l'insulinothérapie se heurte à de multiples difficultés.

° Sexe : les femmes semblent prendre correctement leur médicament (87%) que les hommes (79%), mais la différence n'est pas significative. (Peut-être du fait de la taille réduite de notre échantillon).

° Age : on ne constate aucune différence significative en fonction de l'âge.

° Ethnie : l'ethnie ne semble pas modifier la qualité de l'observance médicamenteuse. Toutefois les bambaras semblent moins sérieux que les autres.

° Domicile : il ne joue pas un rôle essentiel. Les malades des bamakois ont un résultat assez bon (79,4%), les malades résidant dans les régions en ont un meilleur encore (88,1%).

Ces différences ne sont pas significatives et cela pour les deux types de diabète.

° Profession : là encore les ménagères semblent plus sérieuses (89,4%), mais la différence avec les autres (cultivateurs, commerçants, éleveurs, cadres) n'est pas significative.

° Niveau scolaire : on constate une observance du traitement médicamenteux par les illettrés (87%) meilleure que chez les scolarisés (77%), cela semble surtout vrai pour les diabétiques non insulino dépendants ; en réalité les différences ne sont pas significatives.

°° Ancienneté du diabète : elle joue un rôle limité.

- Les diabétiques non insulino dépendants se découragent peu : au début 96% suivent leur traitement, 89% après un an.

- Les insulino dépendants semblent se décourager assez vite : 59% des cas anciens suivent bien leur traitement contre 70% au début.

° Complications : l'apparition de complications ne paraît pas motiver les diabétiques, tout au contraire on constate que ceux qui n'ont pas été l'objet de complication ont une meilleure observance (100%). Le phénomène est identique dans les deux types de diabète.

.../...

**TABLEAU 17 - POURCENTAGE DES SUJETS SUIVANT CORRECTION LEUR
TRAITEMENT MEDICAMENTEUX**

	DID OU DI	DNID	TOTAL
Total	33/50 66%	62/66 94%	95/116 82%
Hommes	24/37 65%	31/33 94%	55/70 79%
Femmes	9/13 69,2%	31/33 94%	40/46 87%
< 20 ans	1/2 50%	- -	1/2 50%
20 - 40 ans	15/24 62,5%	14/14 100%	29/38 76,3%
40 - 60 ans	10/17 59%	32/34 94,1%	42/51 82,3%
> 60 ans	7/7 100%	16/18 89%	23/25 92%
Peulh	7/10 70%	17/17 100%	24/27 89%
Bambara	2/7 29%	16/18 89%	18/25 72%
Malinké	3/5 60%	5/5 100%	8/10 80%
Sarakolé	10/13 77%	8/8 100%	18/21 86%
Bamako	20/32 63%	38/41 93%	58/73 79,4%
Autres	13/17 76,5%	24/25 96%	37/42 88,1%
Ménagères	7/9 78%	27/29 93,1%	34/38 89,4%
Cultivateur	4/6 67%	4/4 100%	8/10 80%
Commerçant, éleveurs, cadres	13/22 59,1%	18/20 90%	31/42 73,8%
Scolarisés	11/21 52,4%	25/26 96,1%	36/47 77%
Illettrés	12/16 75%	27/29 93,1%	39/45 87%
D. récente	23/33 70%	46/48 96%	69/81 85,1%
D. ancienne	10/17 59%	16/18 89%	26/35 74,3%
Complications graves	20/34 59%	15/17 88,2%	35/51 69%
Compl. moyennement graves	20/26 77%	31/33 94%	51/59 86,4%
Compl. légères	5/10 50%	11/11 100%	16/21 76,2%
Pas de compl.	4/4 100%	12/12 100%	16/16 100%

2.2.3.3.- ETUDES DES FACTEURS FAVORISANTS LA REGULARITE A LA SURVEILLANCE

° Type du diabète : dans notre série on constate que 25% de nos malades sont réguliers à la surveillance et cela quelle que soit le type du diabète.

° Sexe : les femmes sont plus assidues (36%) que les hommes (19,1%). La différence est presque statistiquement significative : (Chi 2 = 3,43 ; p = 0,06). Cela est vrai pour les deux types de diabète. Toutefois les hommes insulino dépendants semblent plus réguliers (23%) que les hommes non insulino dépendants (15,1%).

° Age : Les sujets âgés de plus de 60 ans semblent les moins réguliers que les sujets plus jeunes.

° Ethnie : elle ne joue aucun rôle.

° Domicile : bien entendu les malades résidant à Bamako sont plus assidus (32,4%) que les malades venant des autres régions (14,3%). Statistiquement la différence est significative : (Chi 2 = 4,4 ; p sensiblement égal à 0,04).

° Les diabétiques bamakois semblent venir plus régulièrement à la surveillance s'ils sont non insulino dépendants (37%) que s'ils sont insulino dépendants (26%).

° Par contre les diabétiques venant des autres régions sont plus réguliers s'ils sont insulino dépendants (24%) que non insulino dépendants (8%).

° Profession : les ménagères sont plus régulières aux contrôles (42%) que les autres. Les cultivateurs sont les moins assidus (17%).

° Niveau scolaire : curieusement on constate que les illettrés (37,2%) sont plus assidus aux contrôles que les scolarisés (23%). Les scolarisés sont surtout réguliers lorsqu'il s'agit de diabète insulino dépendant. Les illettrés sont aussi réguliers dans les deux types de diabète.

° Ancienneté du diabète : elle ne modifie pas la régularité aux contrôles.

° Complications : l'apparition des complications graves chez les diabétiques ne semble pas les inciter à une plus grande régularité des contrôles et cela dans les deux types de diabète.

**TABLEAU 18 / POURCENTAGE DES SUJETS REGULIERS A LA
SURVEILLANCE**

		DID OU DI		DNID		TOTAL	
Total		11/44	25%	17/66	26%	28/110	25,4%
Sexe	Hommes	8/35	23%	5/33	15,1%	13/68	19,1%
	Femmes	3/9	33,3%	12/33	36,4%	15/42	36%
Age	20 ans	0/1	0%	-	-	0/1	0%
	20 - 40 ans	6/23	26,1%	5/14	36%	11/37	30%
	40 - 60 ans	4/15	27%	10/34	29,4%	14/49	29%
	60 ans	1/5	20%	2/18	11,1%	3/23	13%
Ethnie	Bambara	1/7	14,3%	4/18	22,2%	5/25	20%
	Peulh	2/9	22,2%	4/17	24%	6/26	23,1%
	Malinké	1/4	25%	1/5	20%	2/9	22,2%
	Sarakolé	3/11	27,3%	1/8	12,5%	4/19	21%
Domicile	Bamako	7/27	26%	15/41	37%	22/68	32,4%
	Autres	4/17	24%	2/25	8%	6/42	14,3%
Profession	Ménagères	3/7	43%	12/29	41,4%	15/36	42%
	Cultivateurs	1/6	17%	0/4	0%	1/10	10%
	Commerçants, ele- veurs, cadres	5/19	26,3%	3/20	15%	8/39	20,5%
Niveau scolaire	Scolarisés	6/18	33,3%	4/26	15,4%	10/44	23%
	Illettrés	5/14	36%	11/29	38%	16/43	37,2%
ancien état de santé	D. recente	7/29	24,1%	13/48	27,1%	20/77	26%
	D. ancienne	4/15	27%	4/18	22,2%	8/33	24,2%
Complications	Complic. graves	7/29	24,1%	3/17	18%	10/46	22%
	Comp. moyennement graves	7/22	32%	10/33	30,3%	17/55	31%
	Comp. légères	3/9	33,3%	2/11	18,1%	5/20	25%
	Pas de complications	0/4	0%	4/12	33,3%	4/16	25%

.../...

2.3.- **RESULTATS**

2.3.1.- RESULTATS D'ENSEMBLE

Sur nos 116 malades :

- 42 (36%) étaient bien équilibrés avec une glycémie inférieure ou égale à 1,25 g/l.

- 8 (7%) étaient plus ou moins équilibrés avec une glycémie-variant de 1,25 à 1,60 g/l, on a enregistré des cycles glycemiques avec des variations en dent de scie.

- 60 (52%) n'étaient pas équilibrés car ils avaient une hyperglycémie presque constante, de l'ordre de 1,80 g/l et plus.

- 6 (5%) sont décédés par suite de complications graves (coma acido-cetosique, infarctus du myocarde, infections).

TABLEAU 19 / RESULTATS D'ENSEMBLE DU TRAITEMENT

TYPE DU DIABETE	DID OU	DNID	TOTAL
Résultat			
équilibré	7 (14%)	35 (53%)	42 (36%)
+ ou - équilibré	3 (6%)	5 (7,6%)	8 (7%)
non équilibré	34 (68%)	26 (39,4%)	60 (52%)
décédé	6 (12%)	0 (0%)	6 (5%)
Total	50	66	116

.../...

2.3.2.- FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES DU PRONOSTIC

° Type du diabète :

- Les diabétiques non insulino dépendants sont équilibrés dans 53% des cas.
- Les diabétiques insulino dépendants dans seulement 14%.

La différence est statistiquement significative (Chi 2 = 17,1 ; p inférieur à 0,001).

Ces résultats s'expliquent par :

- ° la plus grande facilité du traitement des diabétiques non insulino dépendants.

- ° la mode de recrutement de nos malades.

- ° surtout par le sérieux qu'ont nos diabétiques non insulino dépendants à poursuivre leur traitement.

- ° Sexe : on remarque que les femmes sont mieux équilibrés (39,1%) que les hommes (34,3%).

- Pour les diabétiques non insulino dépendants, les hommes sont mieux équilibrés (58%) par rapport aux femmes (48,5%).

- Les résultats sont indépendants du sexe chez les diabétiques insulino dépendants.

- ° Age : le pourcentage des malades bien équilibrés s'élève avec l'âge. Les sujets jeunes sont rarement équilibrés ; les sujets âgés le sont dans 60% des cas. Pour une même classe d'âge les diabétiques non insulino dépendants sont toujours mieux équilibrés que les diabétiques insulino dépendants.

- ° Ethnie : elle ne semble guère intervenir dans l'équilibration du diabète.

- ° Domicile : les résultats sont identiques pour les malades de l'intérieur et ceux de Bamako. Toutefois, chez les diabétiques insulino dépendants, les malades bien équilibrés viennent surtout de l'intérieur du Mali.

- ° Profession : les ménagères sont les mieux équilibrées (47,4%). Pour toutes les professions, on constate que l'équilibre des diabétiques non insulino dépendants est meilleur que celui des

.../...

diabétiques insulino dépendants. Il faut noter qu'aucun cultivateur insulino dépendant n'a été équilibré.

° Niveau scolaire : dans l'ensemble les illettrés sont au moins aussi bien équilibrés (40%) que les scolarisés (34%), ce qui est paradoxal. Cela semble surtout vrai dans le diabète insulino dépendant.

° Ancienneté du diabète : de façon générale, elle apparaît sans importance dans l'équilibration du diabète et cela paraît vrai pour le type du diabète aussi.

° Complications : bien entendu les complications sont plus fréquentes et plus graves chez les diabétiques non équilibrés.

- En fait ceci n'est vrai que pour les diabétiques insulino dépendants...

- Par contre on constate le phénomène inverse pour les diabétiques non insulino dépendants :

.../...

**TABLEAU 20 / POURCENTAGE DES SUJETS BIEN EQUILIBRES
EN FONCTION DES DIFFERENTS FACTEURS
EPIDEMIOLOGIQUES**

		DID OU ID	DNID	TOTAL
Sexe	Total	7/50 14%	35/66 53%	42/116 36,2%
	Hommes	5/37 14%	19/33 58%	24/70 34,3%
	Femmes	2/13 15,3%	16/33 48,5%	18/46 39,1%
Age	< 20 ans	0/2 0%	- -	0/2 0%
	20 - 40 ans	3/24 13%	6/14 43%	9/38 24%
	40 - 60 ans	1/17 6%	17/34 50%	18/51 35,3%
	> 60 ans	3/7 43%	12/18 67%	15/25 60%
Ethnie	Bambara	1/7 14,3%	7/8 39%	8/25
	Peulh	0/10 0%	12/17 71%	12/27 44,4%
	Malinké	2/5 40%	1/5 20%	3/10 30%
	Sarakolé	2/13 15,4%	5/8 63%	7/21 33,3%
Domicile	Bamako	3/32 9,4%	23/41 56,1%	26/73 36%
	Autres	4/17 24%	12/25 48%	16/42 38,1%
Profession	Ménagères	2/9 22,2%	16/29 55,2%	18/38 47,4%
	Cultivateur	0/6 0%	2/4 50%	2/10 20%
	Commerçant, éleveurs, cadres	3/22 14%	8/20 40%	11/42 26,2%
Niveau scolaire	Scolarisés	1/21 5%	15/26 58%	16/47 34%
	Illettrés	3/16 19%	15/29 52%	18/45 40%
Ancien neté du diabète	D. récente	4/33 12,1%	27/48 56,3%	31/81 38,3%
	D. ancienne	3/17 18%	8/18 44,4%	11/35 31,4%
Complications	Complications graves	3/34 9%	14/17 82,4%	17/51 33,3%
	Compl. moyennement graves	4/26 15,4%	17/33 52%	21/59 36%
	Complications légères	1/10 10%	9/11 82%	10/21 48%
	Pas de complications	2/4 50%	6/12 50%	8/16 50%

2.3.3.- FACTEURS THERAPEUTIQUES DU PRONOSTIC

° Régime

- les malades qui suivent le régime sont équilibrés dans 91% des cas ; ceux qui sont irréguliers dans le suivi du régime sont loin d'atteindre le même pourcentage de succès (21,4%) ; les malades indisciplinés ne sont jamais équilibrés (0%). Ces résultats reflètent la place importante du régime dans le traitement d'un diabétique.

- la corrélation entre les résultats et la qualité du régime se retrouve dans les deux types de diabète (mais rappelons que les diabétiques non insulino dépendants sont à cet égard plus sérieux que les diabétiques insulino dépendants).

° Médicaments

- la bonne observance de la chimiothérapie est corrélée avec de bons résultats !

- il est clair que vouloir guérir un diabétique insulino dépendant sans insuline est de l'utopie.

- par contre le pourcentage des diabétiques non insulino dépendants équilibrés sans médicaments n'est pas négligeable.

° Suivi : il est curieux de constater qu'il ne semble exister aucune corrélation entre la qualité du suivi des maladies et les résultats thérapeutiques ! Le pourcentage des bons résultats est le même quelque soit la qualité du suivi. Ce paradoxe n'est en fait qu'apparent : trop souvent les malades équilibrés se croient guéris et abandonnent toute surveillance ; parmi les sujets "perdus" de vue figurent donc un grand nombre de sujets équilibrés au dernier contrôle (mais ayant rechuté depuis).

A l'inverse, les malades mal équilibrés inquiets de leurs résultats biologiques viennent plus souvent à la consultation (quits à ne pas respecter les prescriptions qui leurs seront données !)

.../...

TABLEAU 21 / POURCENTAGE DES MALADES EQUILIBRES EN
FONCTION DES DIFFERENTS FACTEURS THE-
PEUTIQUES

		DID OUI		DNID		TOTAL	
Total		7/50	14%	35/66	53%	42/116	36,2%
REGIME	Suivi	7/10	70%	32/33	97%	39/43	91%
	+ ou - suivi	0/4	0%	3/10	30%	3/14	21,4%
	non suivi	0/36	0%	0/23	0%	0/59	0%
MEDICAMENTS	Prise correcte	7/33	21,2%	34/62	55%	41/95	43,2%
	+ ou - correcte	0/4	0%	0	0%	0/4	0%
	incorrecte	0/13	0%	1/4	25%	1/17	6%
SUIVI	Régulier	1/11	9,1%	9/17	53%	10/28	36%
	Irrégulier	2/6	33,3%	3/7	43%	5/13	38,5%
	Perdus de vue	4/27	15%	23/42	55%	27/69	39,1%
	DCD	0/6	0%	0	0%	0/6	0%

.../...

2EME PARTIE /

COMMENTAIRES

.../...

Nos prédecesseurs, les Docteurs B. TOURE et S. DIAKITE ont déjà largement développé les particularités symptomatiques du diabète à Bamako et souligné la fréquence des complications. Le Docteur M. SACKO quant à lui s'est attaché à la mise au point d'un régime à la fois satisfaisant sur le plan théorique et réaliste sur le plan pratique. Quant à nous, à la lumière de l'expérience analysée dans les pages précédentes, nous souhaiterons dégager les grandes lignes d'une prise en charge efficace des diabétiques maliens.

.../...

// HAPITRE 1 //

▯ INVENTAIRE DES DIFFICULTES
DE LA PRISE EN CHARGE

...

R E G I M E

° De nombreux auteurs estiment qu'il est pratiquement impossible d'instaurer en Afrique un régime satisfaisant.

-3...on sait que les aliments glucidiques sont en Afrique les plus courants et surtout les moins coûteux, ils sont les constituants privilégiés de l'alimentation traditionnelle. Les prescrire n'est pas réaliste..." (Réf. 5).

-"...Il serait juste de parler de possibilité alimentaires au lieu des habitudes alimentaires quand on connaît la pauvreté de certaines populations. Les fruits, le pain sont consommés fréquemment mais les protides, viandes, poissons sont réservés aux classes déjà aisées..." (Réf. 5).

En fait nous avons pu constater qu'un grand nombre de diabétiques est capable de suivre correctement le régime simple mis au point par le Docteur M. SACKO. Certains obstacles peuvent néanmoins venir compromettre la régularité du régime :

- le facteur financier n'intervient guère du moins chez le diabétique de poids normal qui peut partager le plat familial à condition de mesurer les quantités ingérées avec les petits bols en plastic ; seuls les diabétiques obèses sont abstraits à un régime spécial nécessairement onéreux mais les obèses appartiennent naturellement au milieu aisé.

- l'obstacle social est là encore surestimé ; en effet on voit mal en quoi l'utilisation de bols à la place de la main dans le partage du plat familial compromettrait l'aspect convivial des repas.

- les obstacles culturels sont réels. Le niveau scolaire a peu d'importance puisque les illettrés suivent aussi bien leur régime que les autres. Par contre un certain nombre de malades a beaucoup de mal à comprendre que le diabète peut être amélioré par de simples mesures diététiques et surtout que le diabète est une maladie chronique nécessitant un régime indéfini.

- enfin des problèmes pratiques peuvent compliquer le suivi du régime ; les hommes, en particulier les célibataires ont parfois quelques difficultés à se faire préparer des plats appropriés alors que les femmes ont beaucoup moins de problèmes à cet égard.

1.2.- TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

Qu'ils s'agissent d'insuline ou d'antidiabétiques oraux, le traitement médicamenteux est en général bien accepté par les malades, du moins au début. En fait il soulève rapidement d'importantes difficultés :

- Le coût du traitement est élevé (Insuline : 8 000 à 10 000 Francs par mois ; glucophage : 2;000 francs par mois ; diamicon : 20 000 francs par mois).

- L'insulinothérapie pose en outre le problème des injections quotidiennes que le malade n'est pas toujours capable de faire lui-même dans de bonnes conditions d'asepsie ; chaque fois que le malade doit recourir à un tiers (parents ou infirmier), le risque d'interruption intempestive du traitement augmente considérablement.

- Psychologiquement, de nombreux malades se découragent devant la nécessité de poursuivre indéfiniment le traitement médicamenteux même s'ils ont les moyens financiers de se le procurer ; il est curieux de noter que les illettrés ne se découragent pas plus vite que les sujets scolarisés et que ni le sexe, ni l'ethnie, ni l'origine géographique ne semblent modifier l'observance médicamenteuse.

- Enfin il faut malheureusement mentionner les difficultés inadmissibles :

les antidiabétiques oraux, l'insuline, le matériel à injection font souvent défaut au niveau des officines non seulement dans les régions mais encore à Bamako. Cette carence est d'autant plus regrettable que ces produits font partie de la liste des médicaments essentiels établie par l'organisation mondiale de la santé (O.M.S.) et de celle établie par le Ministère de la Santé Malienne.

.../...

1.3.- **CONTROLES AMBULATOIRES**

C'est manifestement le domaine dans lequel il reste le plus à faire pour améliorer la prise en charge des diabétiques.

En effet trop de malades sont perdus de vue au bout de quelques semaines ou se présentent trop peu régulièrement aux contrôles pour que les conseils qui leur sont prodigués soient soient d'une quelconque utilité.

Les obstacles à ce contrôle régulier sont effectivement nombreux :

- le problème financier est réel ; en effet si nous avons pu doser gratuitement les glycémies et les glycosuries de nos malades c'est grâce à un crédit disponible à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (E.N.M.P.) et en règle générale les diabétiques sont obligés de payer leurs contrôles biologiques et dans certains cas la consultation médicale (cabinet médical).

- la distance peut également intervenir. Il est clair qu'un malade habitant un village reculé de la septième région a plus de mal à se soumettre aux contrôles qu'un habitant de Banako ; il est parfois indispensable de conseiller aux malades de se rapprocher d'un centre capable de le suivre.

- l'obstacle psychologique et culturel est l'obstacle majeur. Trop de malades ne parviennent pas à comprendre la nécessité de se soumettre aux contrôles réguliers ; certains ont tendance à se décourager, à abandonner cette surveillance pour s'en remettre aux thérapeutes traditionnels ou à la fatalité.

.../...

// HAPITRE 2 //

PROPOSITIONS VISANT A AMELIORER
LA PRISE EN CHARGE DES DIABETIQUES

.../...

Nous classons ces propositions dans trois rubriques :

- les mesures à prendre au plan national
- les mesures permettant d'améliorer la prise en charge des diabétiques de la capitale
- les mesures applicables dans les régions.

2.1.- MESURES NATIONALES

° Rien ne sera fait dans le domaine du diabète tant que les autorités sanitaires n'auront pas saisi que le diabète est un problème de santé publique qui affecte environ 1% des maliens aussi bien dans les villes qu'en zone rurale. Son impact sur la santé au Mali est du même ordre que des maladies aussi graves que la tuberculose ou la lèpre dont personne ne songe à nier l'importance en santé publique. L'importance de cet impact a pu être bien démontrée dans l'enquête effectuée en 1981 par l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (E.N.M.P.) dans les cercles de Kita, Kéniéba et Bafoulabé.

° La législation qui accorde la gratuité des soins aux diabétiques (au même titre que les tuberculeux, les lepreux, les cancéreux et les déments) mériterait d'être mise en application plus sérieusement. Il est illusoire d'imaginer que le budget national puisse prendre en charge la totalité du coût du traitement antidiabétique. Par contre on devrait sans trop de difficultés obtenir la gratuité des hospitalisations, des consultations et des contrôles biologiques.

° Dans le cadre de la restructuration de l'office malien de pharmacie (O.M.P.) et de la pharmacie populaire, il serait souhaitable qu'un effort particulier soit fait en ce qui concerne l'approvisionnement régulier en antidiabétiques et plus spécialement en insuline.

° Dans la définition des infra-structures à mettre en place au niveau des régions, des cercles, il serait indispensable de ne pas oublier le diabète. Tant que les laboratoires des cercles voire de certaines régions sont incapables d'effectuer une simple glycémie voire une simple glycosurie, toute prise en charge des diabétiques en dehors de Bamako restera illusoire.

2.2.- MESURES A PRENDRE A BAMAKO

2.2.1.- SITUATION ACTUELLE

Ils existent à Bamako des structures permettant déjà une prise en charge des diabétiques de la capitale : outre le service de médecine de l'hôpital du Point "G" et la consultation qui est rattachée : citons les consultations de l'hôpital Gabriel TOURE et du cabinet médical. Ces structures sont en fait inadéquates : l'hôpital du Point "G" est d'accès difficile pour de nombreux habitants de la capitale ; son éloignement contribue à décourager certains malades. Quant aux autres consultations elles sont manifestement sous-équipées, incapables d'assurer un suivi biologique régulier, de faire face à une complication.

2.2.2.- CREATION D'UNE UNITE SPECIALISEE DANS UN CENTRE DE SNATE URBAIN

Elle permettrait d'améliorer considérablement la prise en charge des diabétiques bamakois.

2.2.2.1.- STRUCTURES ET MOYENS DE L'UNITE

Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire d'envisager dans l'immédiat la création d'un centre autonome spécialisé dans le traitement du diabète. Par contre nous sommes persuadés qu'il faudrait en accord avec la direction générale de la Santé, orienter l'un des centres urbains sur le problème des diabétiques.

La création d'une telle unité nécessiterait des moyens financiers limités.

- L'équipement nécessaire se réduirait à un photomètre simple (environ 500 000 francs maliens) pour doser les glycémies et une centrifugeuse (500 000 francs maliens) sans compter bien entendu l'équipement habituel de toute consultation médicale (balance, verrerie pour le recueil des urines si possible ophtalmoscope et scopie).

- Le consommable serait surtout représenté par les réactifs nécessaires au dosage de la glycémie (100 francs maliens), de la glycosurie et de l'acétonurie (50 à 100 francs maliens selon la technique utilisée). Un petit stock de médicaments permettant de

faire face aux urgences (insuline, sérum) seraient indispensables.

- Le personnel de base devrait comprendre un médecin et un infirmier et si possible un laborantin.

Le médecin pourrait être le responsable du centre de santé urbain, consacrant une partie de son temps à l'unité spécialisée (consultation régulière à jour fixe pour les contrôles usuels ; accueil et orientation des urgences) ; l'expérience montre que les médecins généralistes ouverts aux problèmes spécifiques des diabétiques peuvent parfaitement assurer le rôle.

L'infirmier par contre devrait se consacrer en temps plein à l'unité spécialisée. Son rôle serait non seulement d'aider le médecin les jours de consultation mais encore de participer directement à la surveillance les autres jours ; d'expliquer sans relâche les principes du traitement et notamment du régime ; de régler un certain nombre de petits problèmes soulevés par les injections (conseils sur la constitution du "trousseau" de base, sur la stérilisation du matériel, la technique des injections, la rotation des points d'injection etc...)

Le laborantin aurait pour rôle d'effectuer les contrôles biologiques (prélèvement, centrifugation, dosage) ; dans un premier temps on peut penser que ce contrôle pourrait du reste être fait par l'infirmier.

2.2.2.2.- AVANTAGES DE L'UNITE

Cette unité aurait les avantages de la consultation actuellement organisée au Point "G" sans en avoir les inconvénients. Elle permettrait en effet une prise en charge techniquement efficace (personnel compétent, possibilité des contrôles biologiques) sans imposer aux malades des déplacements répétés. Cela est onéreux.

Elle permettrait également de mieux cerner qu'une consultation hospitalière, le problème de l'ensemble des diabétiques n'est pas seulement celui des diabétiques graves ou compliqués.

Elle fournirait le cadre idéal à des recherches appliquées visant à améliorer les différents aspects du traitement des diabétiques (régime, médicaments, etc...).

Elle fournirait aux autorités sanitaires des données fiables sur la prévalence et l'impact sanitaire du diabète.

Enfin elle constituerait un canal idéal pour la coopération avec les organismes internationaux préoccupés par le diabète (organisation mondiale de la santé, Association internationale des diabétiques, Associations française, sénégalaise, ivoirienne des diabétiques par exemple). Cette coopération pourrait déboucher sur un échange d'informations extrêmement fructueux et dans certain cas sur une aide matérielle au démarrage de l'unité.

2.3. **MESURES A PRENDRE AU NIVEAU DES REGIONS**

A ce niveau deux mesures sont prioritaires :

- Assurer un approvisionnement régulier en médicament
- Donner la possibilité d'effectuer les glycemies, les glycosuries et les acetonuries aux laboratoires des régions et des cercles.

Tant que ces deux conditions ne seront pas remplies il est illusoire d'envisager une prise en charge sérieuse des 5
4/5 des diabétiques maliens.

.../...

CONCLUSIONS

.../...

1.- Nous avons analysé le comportement et les résultats thérapeutiques des 116 diabétiques que nous avons personnellement suivi à la consultation externe de l'hôpital du Point "G" en 1982.

Cette consultation bien entendu gratuite **était** doublée d'une surveillance biologique régulière.

° La plupart des malades étaient d'anciens hospitalisés dans le service de médecine de l'hôpital du Point "G", ce qui explique le pourcentage élevé des diabétiques insulino dépendants (43%) et des diabètes compliqués (86%).

° Le traitement proposé comportait un régime (avec mesure volumétrique des aliments cuits) et selon les cas : l'insuline protamine zinc (I.P.Z.), le glucophage* ou le diamicon*.

° A première vue les malades acceptent plus volontier de prendre leur médicament (81%) que de suivre le régime (37%) ou de se soumettre à une surveillance régulière (24%).

Il existait certaines corrélations entre l'observance médicamenteuse, le suivi du régime et la régularité aux contrôles. Dans l'ensemble les diabétiques non insulino dépendants, les femmes, les adultes semblaient plus sérieux que les diabétiques insulino dépendants, les hommes, les enfants. Par contre ni l'éloignement, ni la profession, ni le niveau scolaire, ni même la gravité du diabète ne modifiaient d'une manière évidente la qualité de l'observance du traitement.

Les résultats sont dans l'ensemble moyens : 5% de décès, 36% d'équilibre satisfaisant, 7% d'équilibre presque correct.

Les résultats sont meilleurs dans les diabètes non insulino dépendants et chez les sujets d'un certain âge. Ils sont étroitement corrélés à la qualité de l'observance médicamenteuse et le suivi du régime.

2.- A la lumière de cette expérience nous proposons un certain nombre de mesures pour améliorer la prise en charge des diabétiques maliens :

- application réelle de l'exonération des frais d'hospitalisation, de consultation et des contrôles biologiques aux diabétiques théoriquement inscrites dans la loi mais inconstamment mise en pratique.

- approvisionnement régulier en antidiabétiques et plus spécialement en insuline sur toute l'étendue du territoire.

- organisation d'unité spécialisée dans un centre de santé de la capitale pour relayer les consultations hospitalières parfois difficilement accessibles.

- équipement minimum des laboratoires des hôpitaux, des régions et des ~~carrières~~

//-) N N E X E S

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	N°
ETHNIE	PROFESSION			
SCOLARITE	DOMICILE PRIVE		LIEU DE NAISSANCE	
TYPE DU DIABETE	DATE D'HOSPITALISATION		SERVICE	

BILAN INITIAL

x MOTIF DE DECOUVERTE DU DIABETE

- (-SPPD
- Infection (furuncle)
- (-ABG
- (-AUTRES
- (-SYSTEMATIQUE

x EXAMEN CLINIQUE : S.P.P.D.

x COEUR I.C. TA

x POUMON TI

Auscultation .Toux

x ABDOMEN . Foie . Expectoration
 . Rate . Durée

x APPAREIL NEUROLOGIQUE

- . Paresthesie M.I.
- . Paresie . Amyotrophie
- . R.O.T. . Rotulien . Achilléen

x APPAREIL UROGENITAL : . Balanite . Pyurie
 . Vulvo-vaginite . Autres
 . Grossesses antérieures

- Date
- Devenir
- Poids du n. né

x PEAU . Furuncle . Panaris
 . Gangrane . Deshydratation

x EXAMENS PARACLINIQUES

- . Glycémie
- . Azotémie
- . Cholestérol
- . Electrophorèse de l'HB
- . Thorax (face)
- . ASP
- . ECG
- . FODG
- . Recherche de BK
- . Glycosurie Keto
- . Céténurie
- . Protéinurie
- . C.B.U. : Uroculture.

CONCLUSION

x COMPLICATIONS

x TRAITEMENT

C O N T R O L L E

DATE					
<u>TRAITEMENT ANTERIEURE</u>					
- Prescrit					
- Suivi					
- par qui					
<u>RÉGIME</u>					
<u>P O I D S</u>					
<u>C L I N I Q U E</u> §					
<u>G L Y C O S U R I E</u>					
<u>G H O M U R I E</u>					
<u>G L Y C E R I E</u>					
<u>T R A I T E M E N T P R E S C R I T</u>					
<u>C O N T R O L E S P E R I O D I Q U E S</u>					
{ 6	Urée				
{ 6	Protéinurie				
{ 12	Thorax				
{ 12	FODG				
{ 12	ECG				

B I B L I O G R A P H I E

1. ADETUYBI A, SMITH J.A. Diabète in Nigérian African. Trop. Geogr. Méd., 1976, 28, 165-168
2. ASMAL A.C. et al. Insulin-dépendant diabètes mellitus with early onset in blacks and Indians. S. Afr. Med. J., 1981, 60, 91-93
3. ASMAL A.C. et al. Non-insulin-dépendant diabètes mellitus with early onset in blacks and Indians. I bid., 93-96
4. BEDA B., BERTRAND E. Conduite à tenir devant un coma chez un diabétique Méd. Afr. Noire, 1972, 19, 941-947
5. CUISINIER J.C., EVLRY F., TOURE A.O., FROMATIN M. Considération sur le diabète sucré en Afrique Noire Méd. Armées, 1979, 7, 430-434
6. DIAKITE S. Contribution à l'étude du diabète au Mali. Thèse Méd., Eko, 1979, N°30.
7. DUFLO B., TOURE B., DIAKITE S., AGRHALY A., DIALLO A.N. Danger des sulfamides des hypoglycémisants. A propos d'une observation de coma hypoglycémique induit par le chlorpropamide. Mali Méd. 1980, 3, 2-5
8. KANDJINGU KATANGA, BEDI KWADIOLANOU ET KALANTANDA TSHIANI. Le coma hyperosmolaire chez le diabétique zaïrois. Méd. Afr. Noire, 1978, 25, 89-95
9. KOATE P., DIOUF S., SYLLA M., DIOP G. Diabète sucré et cardiopathies ischémiques chez le sénégalais. Dakar Méd., 1981, 26, 347-356.
10. KOATE P., BAO O., SIGNATE S., N'DIAYE I.P., DIOUF J., SYLLA M., SOW D., RAHAL A., SARR M., Complication vasculaire du diabète sucré chez le sénégalais. Méd. Afr. Noire, 1979, 26, 759-772.
11. KASSIMI, M.A., KHAN, M.A. Maturity onset diabetes of youth in Sandi patients : is it a common problem ?
12. LARSSON, Y. Children diabetes in developing countries. Case report. Opuscula Médica, 1981, 26, 63-64.
13. NGUEMBY MBINA C., PATACQ-CROZET, KOMBILA P. Place du diabète sucré dans un service de médecine interne à Libreville. Méd. Afr. Noire, 1981, 28, 21-24.

14. OYEWOLE A.I., JOHNSON A.O.K. Social-cultural problems affecting management of diabetes mellitus in Nigerian children. Trop. Geogr. Med., 1980, 32, 77-81.

15. SACKO M. Nouvelle contribution à l'étude du diabète au Mali. Thèse Méd., Bko, 1981

16. SACKO M., DIALLO A.N., DUFLO-MOREAV B., DUFLO B., Diététique du diabète au Mali. Mali Méd., 1982, 5, 32-34.

17. SANKALE M., DIOP B., BAO O. Conduite pratique du traitement de la gangrène en Afrique Noire (à propos de 50 cas personnels inédits) Bull. Soc. Méd. Afr. Noire, 1977, 22, 248-257.

18. SANKALE M., SOW A.M., SIGNATE S. Circonstances d'apparition et formes cliniques du diabète sucré à Dakar. Méd. Afr. Noire, 1979, 26, 717-727.

19. SANKALE M., PERIER-CHEER P., N'DIAYE A.M., DELAVTURE H. Problèmes diététiques du diabète à Dakar. Méd. Afr. Noire, 1979, 26, 839-852.

20. SOW A.M., MANICACCI M., SIGNATE S., Le traitement médicamenteux du diabète sucré en Afrique Noire. Méd. Afr. Noire, 1979, 26, 778-788.

21. TOURE B. Contribution à l'étude du diabète au Mali. Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutique, à propos de 51 observations de malades hospitalisés en service de médecine du Point "G". Thèse Méd., Bko, 1977.

22. ZIMMET, P., FAAIUSO, S., AINUU, J., WHITEHOUSE, S., MILNE, B., DEBOER, W. The prevalence of diabetes in the rural and urban polynesian of western Samoa. Diabetes, 1981, 30, 45-51.

// SERMENT //) 'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

