

**Contribution à l'étude épidémiologique
des varices des membres inférieurs
(A propos de 4527 sujets examinés)**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 1983 devant l'Ecole
Nationale de Medecine et de Pharmacie du Mali**

**par : Mady DOUCOURE
pour obtenir le grade de Docteur en Medecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Examineurs

PRESIDENT : Professeur Jacques BARBIER

MEMBRES { **Professeur Phillippe RANQUE**
Professeur Ag. Abdel Karim KOUMARÉ
Docteur Mme SY Aïda SOW

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI.

ANNEE ACADEMIQUE : 1982-1983.

Directeur Général	: Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint	: Professeur Bocar SALL
Secrétaire Général	: Monsieur Sory COULIBALY
Econome	: Monsieur Philippe SAYE
Conseiller Technique	: Professeur Philippe RANQUE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Sadie SYLLA	: Anatomie
" Francis MIRANDA	: Biochimie
" Michel QUILICI	: Immunologie
" Humbert GIONO-BARBER	Pharmacodynamie
" Jacques JOSSELIN	: Biochimie
" J.P. MARTINEAU	: Physiologie
" Alain GERAULT	: Biochimie
Docteurs Bernard LANDRIEU	: Biochimie
" Gérard TOURAME	: Psychiatrie
" Jean-Pierre BISSET	: Biophysique
Mesdames Paula GIONO-BARBER	: Anatomie-Physiologie Humaines
" Thérèse FARES	: Anatomie-Physiologie Humaines
Monsieur Mackthar WADE	: Bibliographie
Docteur Emile LOREAL	: O.R.L.

PROFESSEUR RESIDANT A BAMAKO

Professeur Aliou BA	: Ophtalmologie
" Bocar SALL	: Orthopédie-Traumatologie-Sécurisme
" Mamadou DAMBELE	: Chirurgie Générale
" Mohamed TOURE	: Pédiatrie
" Souleymane SANGARE	: Pneumo-Physiologie
" Mamadou KOUMARE	: Pharmacologie-Matière Médicale
" Mamadou Lamine TRAORE	: Obstétrique-Médecine-Légale-Chirurgie
" Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
" Abdoulaye AG-RHALY	: Médecine Interne
" Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
" Sinè BAYO	: Histo-Anatomie Pathologie
" Abdel Karim KOUMARE	: Anatomie-Chirurgie Générale
" Bréhima KOUMARE	: Bactériologie
" Mamadou Kouréissi TOURE	: Cardiologie
" Yaya FOFANA	: Hématologie
" Philippe RANQUE	: Parasitologie
" Bernard DUFLO	: Patho.Méd.Thérapeut.Physio.Hémato.
" Robert COLOMAR	: Gynécologie-Obstétrique
" Bouba DIARRA	: Microbiologie
" Salikou SANOGO	: Physique
" Niamante DIARRA	: Mathématique
" Oumar COULIBALY	: Chimie Organique.

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUES

Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	: Parasitologie
" Sory Ibrahima KABA	: Santé Publique
" Moctar DIOP	: Sémiologie Chirurgicale
" Balla COULIBALY	: Pédiatrie-Médecine du travail
" Bénitiéni FOFANA	: Obstétrique
" Boubacar CISSE	: Dermatologie
" Boubacar CISSE	: Toxicologie-Hydrologie
" Souleymane DIA	: Pharmacie Chimique
" Yacouba COULIBALY	: Stomatologie
" Sanoussi KONATE	: Santé Publique
" Issa TRAORE	: Radiologie
" FERRACCI	: Dermatologie-Vénérologie-Léprologie
" Mme SY Aïssata SOW	: Gynécologie
" Jean Pierre GOUDRAY	: Psychiatrie
" Mahamane MAIGA	: Néphrologie
" Abdoul Alassane TOURE	: Chirurgie Orthopédique-Traumatologie

CHARGES DE COURS

Docteur Gérard GAUCHOT	: Microbiologie
" Gérard TRUSCHEL	: Anatomie-Sémiologie-Chirurgicale
" Boukassoum HAIDARA	: Galénique-Diététique
" Philippe JONCHERES	: Urologie
" Saïbou MAIGA	: Galénique
" Abdoulaye DIALLO	: Gestion-Législation
Professeur N'Golo DIARRA	: Botanique-Cryptogamie-Bio-Végétale
" Souleymane TRAORE	: Physiologie Générale
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA	: Hygiène du Milieu.

JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL

A MON PERE

Trop tôt disparu
Bien qu'absent aujourd'hui, tu resteras présent dans nos
coeurs, porteur des qualités humaines dont tout homme serait
fier.
Que ton âme repose en paix.

A MA MERE

Toi dont l'affection et le soutien ne m'ont jamais fait défaut,
puisse ce humble travail t'apporter une satisfaction légitime.

A MES FRERES ET SOEURS

Toute mon affection.

A MES GRANDS PARENTS

In Memoriam

A TOUTE MA FAMILLE

Je dis merci pour les sacrifices que vous m'avez apportés
tout le long de mes études.

A MES AMIS

Je préfère ne pas citer, de peur d'en oublier ;
J'espère qu'ils se reconnaîtront.
Toute ma reconnaissance.

A MON TUTEUR EL HADJI DIALANGA GOUMANE

Qu'il trouve ici le fruit de ses longues années de sacrifices
et des services rendus.

A MON FRERE ET AINE SADIO GUANDE DIARISSO.

Cette thèse est aussi la vôtre.

A TOUT LE PERSONNEL DES MATERNITES ET P M I DE BAHAKO.

A TOUTE LA POPULATION DU CERCLE DE KOLOKANI- PROFONDE ADMIRATION

A TOUS MES CAMARADES DE PROMOTION.

A TOUT NOTRE GROUPE D'ENQUETE.

Merci pour la Collaboration.

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE
PHARMACIE DU MALI.

Mes sincères remerciements.

A Monsieur le Doyen de l'école Nationale de Médecine
et de pharmacie du Mali.

LE PROFESSEUR ALIOU BA.

Toute ma Profonde Admiration.

A Monsieur le Docteur GEORGES SOULA.

J'ai trouvé auprès de vous une précieuse assistance pour
l'élaboration de ce travail grâce à vos profondes connaissances en
santé publique.

Permettez-mois d'ajouter à l'expression de mon admiration celle de
ma reconnaissance pour l'effort que vous avez fourni pour concilier
cette tâche et vos multiples occupations.

A Monsieur le Docteur Dominique BONAVITA. Par sa modeste
contribution à faculté des sciences de ST. Jerome- Aix Marsailles III

POUR SA MODESTE CONTRIBUTION
A NOTRE TRAVAIL.

A TOUS LES MEMBRES DU CORPS PROFESSORAL DE L'ECOLE NATIONALE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Pour leur enseignement clair, direct, toujours renouvelé et emprunt
d'une grande bonté.

QU'ILS EN SOIENT REMERCIÉS.

A TOUT LE PERSONNEL DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DU MALI.

SINCERES REMERCIEMENTS.

A Mme TABOURE Sécoura TRAORE et Melle Oumou DIARRA

MES SINCERES REMERCIEMENTS.

A NOTRE PRESIDENT DE JURY

Monsieur le professeur Jacque Barbier titulaire de la
chaire de pathologie chirurgicale du CHU de Poitiers.

Chef de service de chirurgie vasculaire et digestive
du CHU de Poitiers

Membre de l'Académie de chirurgie de France.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de
présider cette thèse.

Qu'il nous soit permis, excellence, de vous adresser
nos sincères remerciements et notre respectueuse gratitude.

Hommage respectueux.

A NOTRE MAITRE ET JUGE.

Monsieur le professeur Philippe Ranque.

En souvenir de la qualité de votre enseignement, et de la disponibilité dont vous avez fait preuve pour la réalisation de ce travail.

Nous nous souviendrons toujours de la gratitude du voyage et du séjours que nous avons effectués à Kolokani pour notre enquête.

Nous vous remercions encore de votre présence à nos côtés aujourd'hui, pour juger notre travail.

A NOTRE MAITRE DE THESE ET JUGE

Monsieur le Professeur Abdel Karim Koumaré.

Ancien interne du CHU de Poitiers

Ancien médaillé d'or de chirurgie de Poitiers

Ancien Assistant de chirurgie de Poitiers et d'Anvers

Titulaire de 5 CES dont un CES d'Anthropologie morphologique

Titulaire d'une maîtrise de biologie humaine

Titulaire d'un DEA d'Anthropologie

Professeur Agrégé en Anatomie

Professeur Agrégé en Chirurgie.

En nous proposant ce sujet, vous avez exprimé votre attachement à l'évaluation des problèmes de santé publique au Mali.

Vos qualités de chirurgien infatigable, votre ardeur au travail et votre haute conscience professionnelle, jointes à votre générosité et à votre modestie, qui cachent d'éminentes qualités humaines, vous valent l'admiration de toute la population de Bamako et votre réputation.

Tout au long de l'élaboration de cette thèse, vous nous avez marqué de votre haute personnalité.

Veillez trouver ici, l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre sincère dévouement.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Madame Le Docteur Sy-Aïda Sow.

Pour la clarté de votre enseignement
de gynécologie.

Nous sommes heureux de vous retrouver
parmi nos juges.

Soyez-en remerciée.



 SOMMAIRE

 =====

	<u>PAGES</u>
1. Introduction	1
2. Rappels	3
2.1. Anatomie et physiologie des veines des membres inférieurs	4
2.2. Anatomie pathologique-physiopathologie et étiopathogénie des varices des membres inférieurs	9
3. Présentation des hôpitaux et PMI de Bamako et présentation de Kolokani	14
4. Notre travail	22
4.1. Matériel et Méthode	23
4.1.1. A Bamako	23
4.1.2. A Kolokani	23
4.1.3. A Bamako et à Kolokani	24
4.2. Résultats	29
4.2.1 Etude de la prévalence des varices des membres inférieurs	29
4.2.2. Recherche des facteurs prédisposants de varices (dans la population de femmes enceintes et en post-partum à Bamako)	43
4.2.3. Etude clinique des varices des membres inférieurs	65
5. Commentaires	71
5.1. Matériel et Méthode	72
5.2. Résultats	74
5.2.1. Prévalences des varices des membres inférieurs	74
5.2.2. Etude des facteurs prédisposants de varice des membres inférieurs	81
5.2.3. Etude clinique des varices des membres inférieurs	84
6. Conclusion	86
7. Bibliographie	89

1. INTRODUCTION

Les varices sont constituées par une dilatation permanente des veines à laquelle est jointe une altération de la paroi veineuse. Cette définition de Briquet (1825) d'après Tessler L (127) est toujours valable si l'on exclut les dilatations veineuses tumorales et celles dues à une fistule artério-veineuse. Le terme de varice est pratiquement réservé aux dilatations des veines superficielles des membres inférieurs.

D'après Melet ('90), dans les communautés primitives comme celles d'Afrique Noire, d'assez nombreuses références ou communications (en général assez succinctes) sur les varices des membres inférieurs sont disponibles : Afrique de l'Ouest (Coles R.W. (30), Mawupe Vovor V. (88), Ramsay G.S. and Coll (106), Rougemont A. (113,114) Afrique de l'Est (Burkitt D.P (14-17), Burkitt D.P and Coll (16), Dreaper R (50), Harvey R.S. (67), Milton-Thompson D.G. (91), Richardson J.B, Dixon M (111), Williams E.H. (142), Worsforld J.T. (143)); Afrique du Sud (Barker A. (6), Daynés G., Beigthon P. (44), Dodd H. (47).

Dans ces communautés, l'affection est rare ou très rare : 1 % ~~ou moins~~ de varices chez les adultes, soit 100 à 10 fois moins que dans les pays à forte prévalence (pays développés) sauf au Mali où elle semble fréquente (varicosités prises en compte) Rougemont A (113-114

Nous avons voulu vérifier les résultats de cette enquête effectuée au Mali en 1972.

Pour ce faire, nous nous sommes adressés :

- a) Aux habitants de certains villages du cercle de Kolokani,
- b) Aux femmes enceintes et en post-partum immédiat, du district de Bamako. Les varices étant en principe plus fréquentes chez les femmes enceintes, nous estimons qu'un petit groupe de gestantes suffit pour avoir une idée sur sa fréquence.

Notre Choix d'Etude :

- porté sur le cercle de Kolokani, est lié à l'installation dans cette zone, d'un centre de recherche en soins de santé primaire.
- se justifie à Bamako par la relative facilité de l'enquête et pour comparer sur le plan de la pathologie étudiée, les femmes enceintes urbaines à celles rurales.

2.

R A P P E L S

2.1. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DES VEINES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

2.1.1. ANATOMIE : (Tessler L (127), Perrin M. (101))

Les veines des membres inférieurs peuvent être subdivisées en 2 réseaux communiquant largement entre eux : (voir schema 1)

- un réseau profond, dont les veines suivent un trajet homologue à celui des axes artériels principaux.

- un réseau superficiel, dont l'augmentation de longueur et de volume engendre la pathologie variqueuse.

Les 2 réseaux sont réunis par des communicantes qui traversent l'aponévrose (les perforantes).

2.1.1.1. LE RESEAU PROFOND :

Il draine normalement les 9/10 du sang circulant du membre inférieur. Il est constitué par des veines multiples qui sont satellites des artères et réunies par des anastomoses. Elles drainent le sang des veines musculaires. Le tronc veineux tibio-péronier est formé par les veines péronières et les veines tibiales antérieures et postérieures. Il continue par la veine poplitée puis par la fémorale superficielle qui reçoit la veine fémorale profonde pour devenir fémorale commune qui se continue par la veine iliaque externe.

Les veines profondes sont sous-aponévrotiques. A l'intérieur de la loge aponévrotique inextensible, elles sont soumises aux pressions provoquées par les contractions musculaires qui jouent un rôle de pompe, essentiel dans la propulsion du sang veineux.

2.1.1.2. LE RESEAU SUPERFICIEL :

Dans les conditions normales, il ne draine que le 1/10 du sang du membre inférieur, provenant essentiellement de la peau et des tissus sous cutanés.

Il est constitué de deux voies principales : la voie saphène interne et la voie saphène externe. Ces deux voies prennent leur origine dans le réseau veineux de la plante du pied (semelle veineuse de Lejars), lequel donne naissance aux arcades plantaires et dorsale et aux veines marginales : la veine marginale interne et la veine marginale externe.

2.1.1.2.1. LA VOIE SAPHENE INTERNE OU VEINE SAPHENE INTERNE :

Elle fait suite à la veine marginale interne. Elle passe sur le bord antérieur de la malléole tibiale pour remonter verticalement en regard du bord postéro-interne du tibia jusqu'à la jarretière. Elle est en rapport intime dans ce trajet

avec la branche jambière du nerf saphène interne (nerf sensitif) qui lui est accolé.

Au dessous du genou, le tronc saphénien interne reçoit deux affluents importants : les veines saphènes antérieure jambière et postérieure jambière. Le tronc saphène poursuit son trajet sur la face interne de la cuisse. Au niveau du triangle de Scarpa, la saphène interne reçoit à des niveaux variables, deux affluents principaux : les saphènes antérieure crurale et postérieure crurale. Au niveau de la crosse, la saphène interne traverse les plans superficiels et le fascia cribriformis pour se jeter dans la veine fémorale commune 3 à 4 centimètres au dessous de l'arcade crurale. Elle reçoit ici 2 à 7 branches qui s'abouchent presque toutes en amont de la valvule ostiale.

La saphène interne possède de 3 à 20 valvules tronculaires dont l'une ostiale constante ; ce sont surtout les anastomoses au réseau profond par les veines perforantes qui sont intéressantes.

Elles sont en situation et en nombre variables. Les plus constantes et les plus volumineuses sont : Linton ; Scherman ; Cockett et Jones.

Le groupe des perforantes de Cockett au $\frac{1}{3}$ inférieur de la jambe sont généralement au nombre de 3. Elles débouchent dans la saphène postérieure jambière. Le groupe de la jarrettière où 2 à 3 perforantes s'abouchent dans la saphène interne, les derniers centimètres de la saphène antérieure jambière et les veines du plexus géniculé.

Au niveau de la cuisse, une perforante de gros calibre pratiquement constante : la perforante hunténienne qui si elle est incontinente est source fréquente de récédive.

2.1.1.2.2. LA VOIE SAPHÈNE EXTERNE OU VEINE SAPHÈNE EXTERNE :

Elle fait suite à la veine marginale externe. Elle contourne la molléole péronière et gagne la partie médiane de la face antérieure de la jambe.

Son trajet est d'abord superficiel pour devenir sous aponévrotique ensuite.

Elle s'abouche dans la veine poplitée au niveau de l'interligne du genou.

Elle est en rapport avec 2 éléments nerveux sensitifs qui lui sont accolés : le nerf saphène tibiale et le nerf saphène péronier.

Parfois ces 2 nerfs sont réunis en un tronc commun : le nerf saphène externe. Outre cet accollement qui peut être clivé, la veine saphène externe et les nerfs peuvent avoir un orifice commun de pénétration dans l'aponévrose, ce qui expose ces derniers lors du stripping.

La terminaison de la saphène externe par une crose est souvent inconstante et encore celle ci se situe à un niveau variable. Dans 25 % des cas, la veine se termine dans les vaisseaux fémoraux ou dans la veine saphène interne. Elle a des rapports au niveau de sa terminaison avec le nerf saphène interne qu'elle croise le plus souvent. La saphène externe possède de 10 à 12 valvules tronculaires dont l'une ostiale. Elle reçoit des affluents des régions externes et postérieures de la jambe. Elle présente 2 perforantes d'assez gros calibre et relativement constantes :

l'une au dessus de la malléole externe avec la veine péronière, l'autre au dessous du creux poplité avec les veines du triceps sural.

2.1.1.2.3. Les anastomoses entre les réseaux saphènes interne et externe sont nombreuses et variables. L'une d'entre elle est constante : c'est la veine de Giacomini.

2.1.2. PHYSIOLOGIE : (Perrin M.(101) ; Tessler L.(127)).

2.1.2.1 GENERALITES :

Dans les conditions normales, le sens de circulation du sang dans les veines du membre inférieur se fait du réseau veineux superficiel vers le réseau profond ; mais cette vidange revêt un caractère discontinu suivant la position et l'activité musculaire du sujet.

Quoi qu'il en soit, c'est de l'intégrité du système valvulaire que dépend une circulation veineuse normale :

- L'intégrité valvulaire au niveau des anastomoses entre systèmes veineux superficiel et profond : qu'il s'agisse de crosses saphéniennes ou des perforantes.

Celles ci n'autorisant une circulation que du réseau superficiel vers le réseau profond.

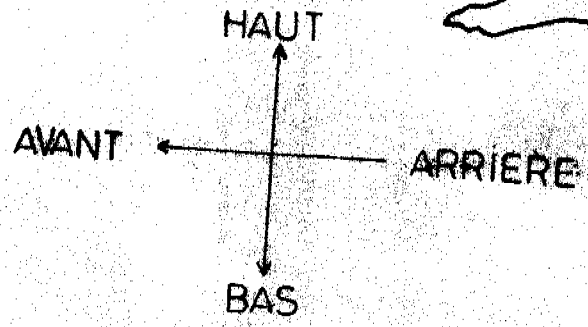
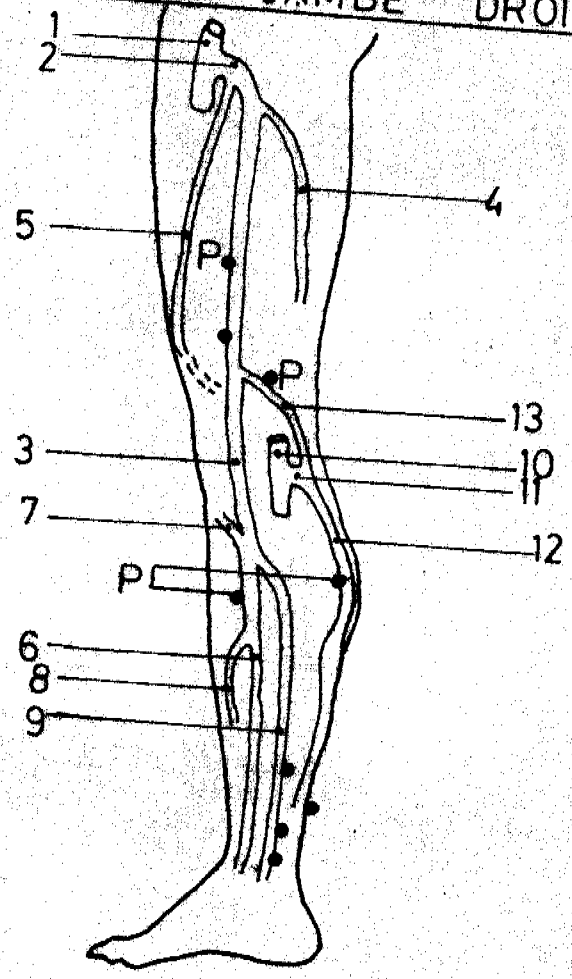
2.1.2.2. LES MECANISMES HEMODYNAMIQUES DU RETOUR VEINEUX :

Le retour sanguin de la périphérie vers le coeur est inhibé par différents facteurs dont l'essentiel est l'action de la pesanteur, action minime dans le décubitus mais très importante en station verticale et en station immobile et d'autant plus forte que l'on se situe plus près de l'extrémité du membre.

A ce facteur essentiel s'ajoutent l'élasticité veineuse qui gêne la progression de l'ondée veineuse et des facteurs tels que la poussée abdominale, la toux, la défécation, générateurs de reflux qui augmente la pression.

LE RESEAU VEINEUX
SUPERFICIEL AU NIVEAU
MEMBRE INFERIEUR

VUE INTERNE DE LA JAMBE DROITE



LEGENDE SCHEMA N° 1 :

- 1- Veine fémorale commune
- 2- Crosse de la saphène interne
- 3- Saphène interne crurale
- 4- Saphène postérieure (crurale)
- 5- Saphène antérieure (crurale)
- 6- Saphène interne jambière
- 7- Veine du plexus géniculé
- 8- Saphène antérieure (jambière)
- 9- Saphène postérieure (jambière) (veine de Léonard ou saphène mineure)
- 10- Veine poplitée
- 11- Crosse de la saphène externe
- 12- Veine saphène externe
- 13- Veine de Giacomini
- P- Perforantes.

- Perrin M.

- Chirurgie des varices essentielles des membres inférieurs

--

Le retour veineux est assuré par la combinaison de plusieurs forces centripètes :

- 1. La Vis à Tergo
- 2. La Vis à Fronte
- 3. La Pompe Musculaire du Mollet
- 4. L'Ecrasement Veineux Plantaire
- 5. Le Tonus Veineux
- 6. Enfin les Pulsations des Artères situées avec les veines dans des loges musculo-aponévrotiques inextensibles, contribuent à assurer la progression du sang veineux.

2.2.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE PHYSIOPATHOLOGIE ET ETIOPATHOGENIE DES
VARICES DES MEMBRES INFERIEURS

2.2.1. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

2.2.1.1. TOPOGRAPHIES :

Les varices des membres inférieurs peuvent rester localisées à un segment veineux, s'étendre tout le long d'une veine ou atteindre la totalité du réseau des deux saphènes interne et externe et de leurs affluents. Les communicantes profondes et les tributaires de la partie inférieure de la paroi abdominale peuvent être englobés dans ce processus.

2.2.1.2. FORMES

Les veines atteintes sont dilatées et allongées d'où leur aspect flexueux.

Les dilatations peuvent être régulières et cylindriques, ou ampullaires, en particulier au niveau des valvules.

La lumière des veines atteintes peut être partiellement obstruée par des connections, molles ou pierreuses qu'on appelle des phlébolites.

2.2.1.3. L'EXAMEN MICROSCOPIQUE :

Il montre d'abord une hypoplasie musculo-élastique ; puis à une phase plus avancée le tissu musculaire subit une dégénérescence fibreuse. Ainsi la veine est progressivement transformée en un tube rigide, dont par endroits la tunique élastique a disparu laissant se créer des dilatations. En d'autres endroits la lumière est obstruée par des lésions d'endophlites et la paroi peut même être infiltrée de sels calcaires.

Les valvules sont rapidement touchées : l'épaississement commisural s'aplatit puis les valves n'arrivent plus au contact et le système valvulaire perd son étanchéité.

Dans les varices essentielles, il semble au contraire que l'insuffisance valvulaire ostiale soit primitive et congénitale entraînant la dilatation progressive de la veine sous-jacente et l'insuffisance de ses valvules.

2.2.2. PHYSIOPATHOLOGIE :

2.2.2.1. EN DEHORS DE LA GROSSESSE : (Tesseler L ; Perrin M) (127) (10)

a - L'insuffisance valvulaire entraîne une circulation veineuse anarchique à contre-courant et le sang reflux au niveau des crâsses saphéniennes internes ou externes, ou des veines perforantes, de la profondeur vers la surface.

Il en résulte que tous les mécanismes qui doivent normalement assurer une progression centrépède du flux sanguin exercent à la fois une action centripète et centrifuge, surtout lors de la station debout immobile, mais aussi en décubitus et même à la marche. Le réseau veineux superficiel, moins maintenu et moins bien protégé que le réseau profond, subit une altération de ses parois et une distension considérable. Sa capacité peut devenir telle que le passage de la position couchée à la position debout puisse entraîner des malaises par chute tensionnelle, et inversement le passage de la position verticale à la position horizontale des accidents de surcharge ventriculaire qui constituent une indication au traitement des varices chez certains insuffisants cardiaques.

2. Au niveau des capillaires, l'hypertension et la stase déterminent des lésions pariétales qui entraînent une importante fuite plasmatique et de l'œdème. Les protéines plasmatiques au contact de l'espace précapillaire déclenchent des réactions inflammatoires et une prolifération des cellules fibroblastiques aboutissant rapidement à la fibrose. Les parois malades libèrent histamine, sérotonine, bradykinine qui en provoquent une vaso-dilatation artérielle et une vaso-constriction veinulaire, aggravent la stase et la fuite plasmatique, entraînant l'ouverture de shunts artériolo-veinulaires.

Ainsi se trouvent constituées les lésions des tissus sous-cutanés qui entraînent progressivement hypodermite, adhérence au derme, capillarites superficielles, lésions cutanées et ulcères.

3 - Dans les varices dites essentielles, on admet l'intégrité sur le plan anatomique et physiologique des veines profondes. Seuls les réseaux saphéniens sont lésés. L'insuffisance valvulaire à leur niveau constitue donc la lésion pathologique et la cause de l'insuffisance veineuse superficielle.

Cette insuffisance valvulaire se constitue à différents niveaux :

- Au niveau des ostiums d'abouchement du réseau superficiel dans la circulation veineuse profonde : c'est l'insuffisance ostiale saphène interne et saphène externe.

- Au niveau des veines perforantes : c'est l'insuffisance valvulaire des perforantes.

Ces deux types de lésion sont responsables du reflux du sang collecté par les veines du réseau profond dans les veines du réseau superficiel.

- Enfin il existe un troisième type d'insuffisance valvulaire : c'est celle des veines superficielles. Elle est responsable d'une circulation à contre-courant dans leur lumière.

2.2.2.2. PENDANT LA GROSSESSE :

La physiologie de la période d'aménorrhée gravidique est assez particulière. Outre les modifications hormonales en particulier oestro-progestatives, il existe une hypervolémie qui implique une augmentation de la pression sanguine dans le système veineux. Cette modification de la circulation sanguine liée à l'élévation du débit cardiaque est favorable à l'apparition des varices des membres inférieurs. En effet, la grossesse déclenche un encombrement sanguin susceptible de provoquer la dilatation du secteur veineux qui le subit et peut y déterminer la genèse des varices des membres inférieurs (Léonard P, Bonenfant J.E.)

Après l'accouchement la volémie révient, dans les conditions normales, au niveau initial et l'on peut ainsi assister à la disparition des varices.

2.2.3. ETIOGENESE : (François d'ALLANES and Coll) (56)

2.2.3.1. EN DEHORS DE LA GROSSESSE :

1 - Les varices peuvent être d'origine congénitale : malformation anatomique ; ou symptomatique : dilatation mécanique au-dessus d'un obstacle.

Le réseau veineux superficiel peut être le siège de développement de varices de suppléance, lors de l'oblitération d'un réseau veineux profond; le réseau superficiel n'étant pas conçu pour un tel effort anormal se dilate.

2 - La pathogénie des varices essentielles, quant à elle, reste encore non clairement élucidée :

Pour certains auteurs la lésion première est l'insuffisance valvulaire qui peut être congénitale ou acquise ; et plus particulièrement l'insuffisance valvulaire entraînant un reflux veineux et une dilatation secondaire.

Pour les autres, opinion la plus répandue, il s'agit d'une maladie primitive de la paroi veineuse, qui crée secondairement la dilatation, l'insuffisance valvulaire n'étant qu'une conséquence de la dilatation veineuse.

Cette insuffisance valvulaire et le reflux sanguin consécutif, contribuent à leur tour à aggraver les lésions veineuses pariétales.

Cette opinion s'appuie sur le fait que le reflux sanguin n'est pas constant dans les varices jeunes.

La cause profonde de l'atteinte de la paroi veineuse reste très mal connue et c'est probablement là qu'interviennent la prédisposition familiale, les phases de la vie génitale, certains facteurs nutritionnels et endocriniens.

2.2.3.2. PENDANT LA GROSSESSE : (Delecour M, Puech F.) (45)

La pathogénie des varices pendant la grossesse se prête encore à de nombreuses discussions. Plusieurs théories sont évoquées :

a - La théorie de la compression mécanique : Elle a pratiquement été abandonnée ; en effet pour Wallois d'après Delecour M et Puech F (45) (), 70 % des varices surviennent au cours du premier trimestre alors que l'augmentation de volume de l'utérus est encore minime.

1 - Les tumeurs utérines de volume supérieur à celui d'une grossesse du deuxième trimestre n'entraînent pas de varices.

2 - La mort in utéro sur une grossesse près du terme entraîne un affaissement des varices de façon constante.

3 - Cependant, il est indiscutable que la présence de l'utérus granide entraîne des modifications hémodynamiques importantes : la pression veineuse entre le troisième mois et le terme, passe de 5,1 à 16,5 centimètres d'eau au niveau des membres supérieurs, alors que dans les membres inférieurs, elle passe de 78 à 26,5 centimètres d'eau selon Burwell cité par (Delecour M, Puech F) et ceci, chez la femme exempte de varices. La pression veineuse régnant dans les veines variqueuses serait identique pour certains en orthostatisme.

4 - Il existe donc un véritable barrage au retour veineux qui explique cette augmentation de la pression veineuse. Ce barrage est représenté par l'utérus granide.

Cependant, une tumeur abdominale qui entraîne une augmentation identique de la pression veineuse ne donne pas, elle, de varices : c'est donc dire qu'il existe d'autres facteurs.

b - L'hyperdistensibilité veineuse : En fait, c'est l'hyperdistensibilité veineuse, la diminution du tonus pariétal, au cours de la grossesse, qui est le primum movens.

L'atonie de la paroi veineuse permet sa dilatation et donc un manque d'affrontement des valvules ce qui entraîne un reflux à contre-courant

d'où l'hyperpression veineuse puis surdistension.

On pense que cette distension de la paroi est due à la mise en activité de shunts artério-veineux. Ces shunts amènent, dans le circuit veineux fragile, du sang artériel à forte pression distendant la paroi veineuse et créant secondairement une insuffisance valvulaire.

c - Pathogénie endocrinienne : (Delecour M, Puech F). (45)

Les avis en sont encore contradictoires.

1 - Certains donnent la responsabilité à la chute des oestrogènes (Fried 1956) ; (Mayall 1959), d'autres encore au déséquilibre folliculo-lutéinique, ou à la diminution de l'activité hypophysaire gonadotrope et à l'augmentation de l'activité thyroïdienne due à la progestérone.

Muller donne, lui, la responsabilité aux oestrogènes.

Pour certains, comme Marc Caustaud, Purlachs, la responsabilité est à l'augmentation de la progestérone (action sur l'actomyosine).

d - Quelque soit le mécanisme, l'origine de ces varices est endocrinienne et ceci explique leur plus grande fréquence de réversibilité en dehors des cas d'insuffisance valvulaire fonctionnelle trop avancée ou des syndromes post-phlébitiques.

3.

PRESENTATION DES HOPITAUX ET PMI DE BAMAKO ET PRESENTATION DE KOLOKANI

3.1. HOPITAUX ET PMI (PROTECTION MATERNELLE ET INFANTILE) DE BAMAKO.

3.1.1. BAMAKO :

C'est la capitale de la république du Mali.

Le pays couvre une superficie de 1240.000 km² avec une population estimée à 7.416.141 hts ; estimation faite à partir du recensement de 1976 élevant la population à 6.394.918 avec un taux d'accroissement annuel de 25 %. La densité moyenne aujourd'hui est de 5,9 hts km² (voir carte n°1).

C'est un pays essentiellement agro-pastoral. Il compte 7 régions 1 district ; c'est celui de Bamako.

Ce district est divisé en 6 communes. Il compte 400.000 hts et couvre une superficie de 267 km² soit 1478,1 habitants km².

Il dispose de 4 hôpitaux dont 2 nationaux disposant chacun une d'une maternité.

En Avril 1982 le Mali comptait 295 médecins, pharmaciens, chirurgiens dentistes maliens, dont 140 à Bamako.

Les 2 hôpitaux nationaux sont :

- l'hôpital Gabriel Touré avec une capacité de 506 lits
- l'hôpital du Point G avec 800 lits d'hospitalisation.

La ville de Bamako dispose de 8 dispensaires et 7 PMI.

Notre enquête a été effectuée par 6 étudiants dans les 2 hôpitaux nationaux et les 7 PMI que comptait le district de Bamako en 1981 et la récente maternité de Djikoroni (voir carte n° 2).

3.1.2. HOPITAUX ET PMI :

1 - LA MATERNITE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE.

Elle est dans l'enceinte de l'hôpital Gabriel Touré qui est situé au milieu de la ville. Cet hôpital est le plus grand centre de santé d'accès le plus facile.

Il est reparti en 3 services de médecine, un service de cardiologie 4 services de pédiatrie, un service de gastroentérologie, 2 services de chirurgie, un service de gynéco-obstétrique, un service d'urologie, un service d'oto-rhino-laryngologie (O.R.L.), un service de stomatologie, 3 cabinets dentaires et un service des prothèses dentaires. Il existe un service de radiologie

actuellement en difficulté technique depuis 1982 qui pouvait effectuer transit-oesogastro-duodenal (T.O.G.D.), uréthrographie-Intra-veineuse (U.I.V.) hystéro-salpingographie (H.S.G.), lavement barryté (L.B.), abdomen sans préparation (A.S.P), Radiographie pulmonaire, bronchographie. La rectoscopie y est pratiquée. Enfin un laboratoire de biologie équivalent à celui du Point G.

Selon les renseignements du Ministère de La Santé datant du 4 Avril 1982, ces différents services étaient dirigés par 15 médecins maliens et 18 médecins étrangers (Russes).

Dans la maternité de l'hôpital Gabriel Touré on ne pratique pas de consultation prénatale systématique. On n'y reçoit que des femmes en travail et les grossesses pathologiques.

Les parturiantes n'y restent pas plus de 72 heures sauf en cas de complications.

C'est ce qui explique que l'échantillonnage de cette maternité est composé uniquement de femmes en post-partum.

2. LA MATERNITE DE L'HOPITAL DE POINT G.

Elle est dans le plus grand hôpital du Mali.

L'hôpital du Point G est un centre de santé situé à 8 kilomètres (km) de la ville, sur une colline, d'accès difficile.

C'est un hôpital de grande capacité disposant de 4 services de médecine, un service de cardiologie, un service de pneumophysiologie, un service de gastroentérologie, un service de maladies contagieuses, un service de neuro-psychiatrie, des services de chirurgie (A,B,C), un service de gynéco-obstétrique, un service d'urologie.

Par ailleurs cet hôpital peut effectuer des transit-oeso-gastro-duodénal, l'U.IV.) H.S.G., L.B, A.S.P., radiographie pulmonaire, scopie, bronchographie. Ce service est actuellement en panne (au moment de notre travail) faute de révélateurs et de films.

La fibroscopie et la rectoscopie y sont pratiquées. Enfin un laboratoire de biologie.

Sa maternité reçoit surtout les grossesses pathologiques venant des villages qui sont autour de Bamako. Elle reçoit aussi quelques femmes enceintes dont les parents travaillent à l'hôpital du Point G et quelques rares

femmes de riches dont les parents ont les moyens de leur payer le prix de transport.

Selon les renseignements du Ministère de la Santé Publique datant du 4 Avril 1982, ces différents services étaient dirigés par 17 médecins maliens et 4 médecins étrangers (Français).

3. LES PMI :

Elles sont réparties en fonction des quartiers de la ville. Elles couvrent l'ensemble de la ville.

Chaque commune a sa PMI. Les femmes enceintes doivent se faire consulter dans la PMI de leur commune, mais elles sont libres d'aller d'aller dans la PMI de leur choix.

A signaler que les PMI de Badalabougou et de Korofina sont situées chacune dans un quartier de riches, d'où le niveau de vie élevé des femmes qui y sont consultées.

Par ailleurs la maternité de Djikoroni est incérée dans un quartier très pauvre, d'où le bas niveau de vie des femmes qui y consultent.

LEGENDE CARTE N° 1

— — — — — Limite d'Etat

— . — . — . — Limite de région

— - - - - Limite de cercle

⊙ Capitale de la République

● Chef lieu de région : Koulikoro.

⊙ Chef lieu de cercle

⊙ Kolokani

1. Cercle de NARA

2. Cercle de Kolokani

3. " " ~~Bambala~~ Banamba

4. " " Koulikoro

5. " " Kati

6. " " Kangaba

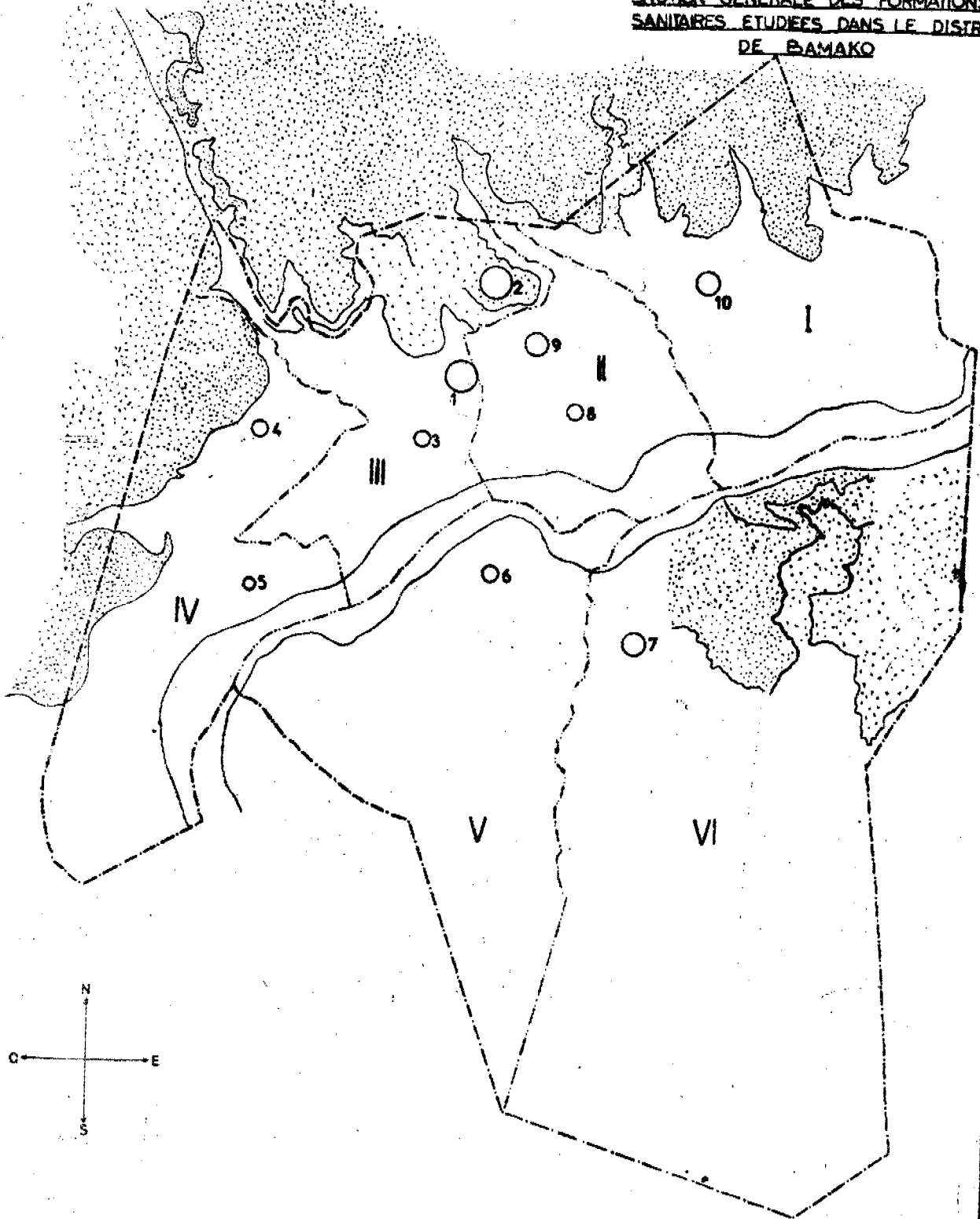
7. " " Dioïla

8. " " Nioro

9. " " Kita

CARTE N°2

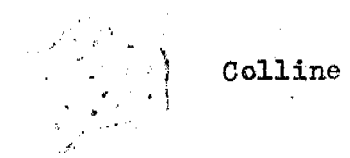
SITUATION GENERALE DES FORMATIONS
SANITAIRES ETUDIEES DANS LE DISTRICT
DE BAMAKO



ECHELLE = 1/50.000

Légende Carte n° 2

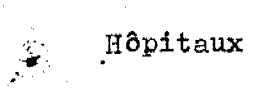
- Limite du district
- Limite de commune (communes 1, 2, 3, 4, 5, 6)



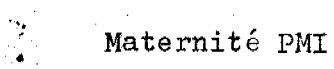
Colline



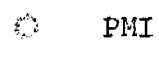
Niger



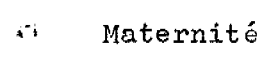
Hôpitaux



Maternité PMI



PMI



Maternité

1. Hôpital Gabriel Touré
2. Hôpital du point G
3. P M I Centrale
4. P M I d'Hamdallaye
5. Maternité de Djikoronni
6. P M I de Badalabougou
7. Maternité P M I de Sokoniko
8. P M I de Niarela
9. Maternité P M I de Missira
10. Maternité P M I de Korofina

3.2. KOLOKANI

Le cercle de Kolokani, d'une superficie de 12.000 km² est situé au Nord de Bamako à la jonction des zones soudanienne et sahélienne. (Voir carte n° 3).

Sa population s'élève à 140.667 habitants avec un taux d'accroissement annuel de 25%. Elle est composée à 90 % de bambaras et répartie en 270 villages. Fétichistes dans leur très grande majorité, les autochtones de cette région connue sous le nom du Béledougou tolèrent parfaitement en leur sein, des musulmans qui se comptent surtout parmi les peulhs gardiens de leurs troupeaux et les sarakolés commerçants.

L'économie locale repose exclusivement sur l'agriculture (arachide, mil, élevage des bovins, ovins et caprins) et la cueillette (Karité).

Le chef lieu de cercle est une petite ville commerçante de 6.000 habitants située à 124 km de Bamako (voir carte n° 1 et n° 3).

Une route très peu praticable la relie à la capitale.

Le cercle est divisé en 4 arrondissements (voir carte n° 3), eux-mêmes divisés en 26 secteurs de Base.

Au point de vue sanitaire, le cercle dispose :









- D'un médecin-chef et d'une sage-femme
- De quatre infirmiers diplômés d'état et de dix infirmiers du 1er cycle, soit un infirmier pour 8.428 habitants.
- De 23 aides-soignants, soit un aide soignant pour 4.782 habitants.
- De 22 matrones rurales, soit une matrone pour 5.000 habitants.

Le cercle dispose par ailleurs :

- D'un centre de santé de cercle
- De trois centres de santé d'arrondissement.
- De 22 centres de secteurs de Base comprenant chacun un dispensaire rural et une maternité rurale.

La dotation annuelle du cercle en produits pharmaceutiques en 1978 a été de 7.000.000 soit 64 francs par habitants et par an et 132 francs par consultants et par an.

LEGENDE DE LA CARTE N° 3

-  Limite de Cercle
-  Limite d'Arrondissement
-  Routes Principales
-  Cours d'Eau
-  Chef lieu de Cercle
-  Chef lieu d'Arrondissement
-  Villages étudiés pour Varices des membres inférieurs
-  Villages non étudiés pour Varices
- 1 - Bambala
 - 2 - Kénakolo
 - 3 - Dourako
 - 4 - Fougan
 - 5 - Kena
 - 6.- Sirababougou
 - 7 - Bouanidjé
 - 8 - Sikoro
 - 9 - Konokoulou
 - 10 - Koundogo
 - 11 - Ouolodo
 12. Ba nan
- I Arrondissement Central
- II Arrondissement de Djidjéni
- III Arrondissement de Massantola
- IV Arrondissement de Nonsombougou.-

4.

NOTRE TRAVAIL

4.1. Matériel et Méthode

4.1.1. A Bamako :

Nous avons, pendant 2 mois 15 jours, examiné 2084 femmes enceintes ou en post-partum immédiat fréquentant les PMI et les Maternités de Bamako.

Ne pouvant faire l'examen complet de tous les paramètres sur tous les sujets sains, nous avons décidé de tirer au sort un groupe qui constituera le groupe de sujets de Test. Le nombre de sujets Test était égal à 2 ou 3 fois le nombre de sujets atteints de varices.

4.1.2. A Kolokani :

Une étude préliminaire a d'abord été faite par une équipe de Médecins. Cette équipe a procédé au recensement de tous les arrondissements et en tirer au sort 3. Dans chacun de ces arrondissements, il a été tiré au sort un nombre variable de villages, soit au total 12 villages pour toute l'enquête ainsi répartis : (voir situation géographique de ces villages sur carte n° 3).

1 - arrondissement Central de Kolokani : Bouanidjé, Koundogo, Konokoulou, Sirababougou, Wolodo, Sikoro.

2 - arrondissement de Massantola : Bana, Fougan.

3 - arrondissement de Nousombougou : Bambala, Dourako, Kéna, Kénakolo.

On estime que la population de ces 12 villages est un échantillon représentatif de celle de l'ensemble du cercle. C'est ainsi qu'après une campagne d'information et de sensibilisation, qu'une équipe multidisciplinaire s'est rendue dans chacun de ces villages du 7 au 25 Mai 1982 pour l'exécution du programme établi. Tous les ressortissants de chacun de ces villages étaient recensés la veille.

Pour le bon déroulement du travail, l'équipe d'enquête était répartie entre 7 postes :

1 - un poste d'interrogatoire,

2 - un poste d'anthropologie

3 - un poste de pédiatrie pour les sujets de moins de 15 ans,

4 - un poste de clinique homme,

5 - un poste de clinique femme

6 - un poste de dermatologie,

7 - et un poste de distribution des médicaments.

7 - Et un poste de distribution des médicaments.

L'enquête de varice a été effectuée dans 7 villages au niveau du poste de dermatologie. Il s'agit des villages de Bamakala, Kénakolo, Dourako, Fougan, Kéna, Sirababougou et de Bouanidjé.

(voir situation géographique de ces villages sur carte n° 3).

Nous y avons examiné 244 sujets des 2 sexes et de tout âge pour varices des membres inférieurs.

4.1.3. A BAMAKO ET A KOLOKANI :

4.1.3.1. Tous les sujets vus en consultation ont été d'abord soumis à un interrogatoire orienté sur la recherche de l'existence de varices des membres inférieurs. Cet interrogatoire ne permettait pas toujours un diagnostic sûr. En effet, la plupart de nos patientes confondent leurs varices avec des vergétures.

Cependant, il nous permettait d'acquérir des renseignements précieux indispensables à l'interprétation épidémiologique de l'affection. Ces renseignements concernent pour chaque sujet atteint de varices des membres inférieurs : l'âge, la profession, les conditions d'habitat, les antécédents chirurgicaux et médicaux, la date d'apparition des varices par rapport à la vie génitale active, antécédents de grossesse pathologique, le type évolutif des varices avant, pendant et après la grossesse antérieure éventuelle, le nombre de grossesse et de parité, l'existence de signes fonctionnels associés aux varices. (Voir Fiche d'enquête page).

4.1.3.2. EXAMENS CLINIQUES :

Un examen clinique à chaquefois suivi l'interrogatoire. Nous le faisons sur la femme entièrement dévêtue, en décubitus dorsal sur la table d'examen, puis debout.

A signaler qu'à Bamako, la parturiente était examinée dans son lit de maternité, puis debout.

Il a toujours été pratiqué en 2 temps :

- D'abord un examen clinique général était fait plus un toucher vaginal à la recherche d'une tumeur pelvienne.

- Puis un examen local permettant de déterminer la topographie précise des varices que l'on dessinait sur le schéma de la fiche d'enquête.

Il comportait :

1 - L'INSPECTION :

Devant tous les cas de varices des membres inférieurs, elle ren-

seigne sur leurs formes, leurs dimensions et leurs topographies. Eventuellement on peut reconnaître l'existence de varices génitales, pubiennes, abdominales et/ou thoraciques.

Puis on faisait une mensuration des membres inférieurs permettant de retrouver une éventuelle inégalité même discrète, de volume ou de longueur des 2 membres.

2 - LA PALPATION :

Elle permet de mieux apprécier aux doigts les varices des membres inférieurs surtout lorsqu'il existe un oedème important ou une obésité. Elle permet le diagnostic différentiel entre l'oedème par rétention hydro-sodée qui garde le godet et l'oedème d'origine variqueuse. Ce dernier est un oedème dur ne gardant pas le godet en général.

L'altération des tissus sous-cutanés, de même qu'une hyperthermie localisée sont aussi reconnues à la palpation.

A l'issue de ces examens (inspection et palpation), le type d'atteinte veineuse est défini. Il peut s'agir de : (voir Fiche d'enquête).

a. Varicosités : qui sont des ectasies veineuses intradermiques avec un diamètre de 1 à 2 mm.

b. Varices vraies : Elles sont constituées de :

- Varices atypiques : qui sont des varices où les veines sont élargies et sinueuses sur le plan sous cutané, n'appartenant pas au système tronculaire.

- Les varices tronculaires typiques : Il existe un élargissement et une dilataté des troncs de la veine saphène interne et/ou de la veine saphène externe, ainsi que des troncs de premier ordre.

3 - RECHERCHE DE L'INSUFFISANCE OSTIALE :

Pour ce faire, nous avons utilisé le signe de la toux au niveau de la crosse de la saphène interne ou externe.

Il est bien entendu que la meilleure façon de recherche de l'insuffisance ostiale se fait par le signe de Tredelenbourg ; mais malheureusement cette recherche prend trop de temps pour une enquête d'une si grande envergure.

Pour la même raison aucune autre épreuve de garrot n'a pu être utilisée pour cette enquête sur les varices des membres inférieurs.

4.1.3.3. ANTHROPOLOGIE : (voir schéma des mesures anthropométriques)

4.1.3.3.1. LE POIDS :

Tous les sujets consultés ont été pesés dévêtus et pieds nus à l'aide d'une balance. Le poids indiqué en kilogramme par une aiguille est lu sur un cadran.

4.1.3.3.2. ANTHROROMETRIE: Toutes les mesures anthropométriques ont été exprimées en centimètre.

1 - TAILLE : Pour chaque consultant, l'évaluation de la taille à Kolokani était systématique. Elle était réalisée à l'aide d'une toise.

A Bamako, contrairement au poids qui occupe une place de choix dans la surveillance obstétricale, seules les femmes atteintes de varices des membres inférieurs et celles du groupe de sujets test ont eu leur taille mesurée. Cette mesure a été faite à l'aide d'un mètre ruban depuis le talon d'un pied jusqu'à la voûte du crâne.

Dans tous les 2 cas, le sujet est mesuré pieds nus.

2. - LA HAUTEUR DE TRONC : Elle a été mesurée à l'aide du mètre ruban, appliqué du coccyx à la 7^e vertèbre cervicale.

3 - LA DISTANCE BICRÈTE ILIAQUE : Ne disposant que d'un seul compas pour toutes nos enquêtes, nous avons été contraint d'estimer la distance bicrète iliaque par le mètre ruban en partant d'une épine iliaque antéro-supérieure à l'autre passant par la face antérieure du sujet.

A savoir que la hauteur de tronc et la distance bicrète iliaque n'ont été évaluées que pour les femmes enceintes atteintes de varices à Kolokani.

4.1.3.3.3. LE MORPHOTYPE :

Son évaluation objective fait normalement intervenir le poids et la taille du sujet, nécessitant des calculs complexes. Il existe plusieurs formules. La plus courante est celle de Lorentz avec l'indice de corpulence de François.

C'est cette formule que nous avons adoptée pour notre étude.

Formule de Lorentz :

$$PT = 100 - \frac{T - 150}{4}$$

PT : Poids théorique (en kilogramme)

T : Taille (en centimètre).

Indice de corpulence de François (IC) : $IC = \frac{PR}{T^2} \times 100$

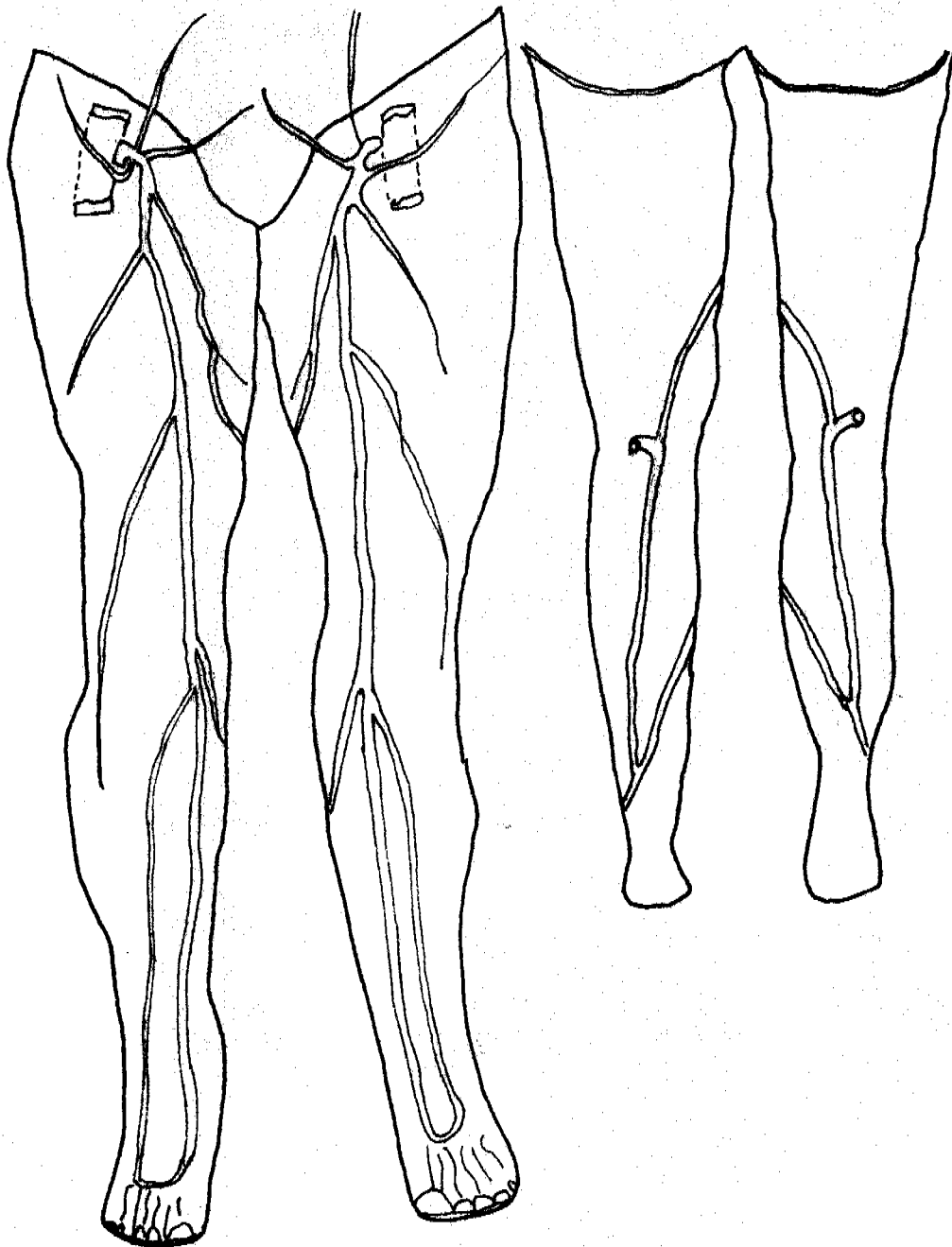
PR : Poids réel.

- si IC est inférieur à 60 le sujet est très maigre.
- si IC est comprise entre 60 et 80 le sujet est maigre
- si IC est entre 90 et 115. le sujet est de morphotype normal.
- si IC est comprise entre 115 et 135 : le sujet est obèse
- Enfin si IC est supérieure à 135 le sujet est très obèse.

Malheureusement nous avons voulu bien cerner les états nutritionnels par la mesure du pli cutané ; mais nous ne disposions pas d'appareil approprié (appareil d'Harpending).

4.1.4. Une fiche d'enquête sur les varices des membres inférieurs (voir ci-après) a été remplie pour chaque femme enceinte ou en post-partum immédiat, et pour les sujets du groupe témoin à Bamako.

SCHEMA DU TAMPON N°2



EXEMPLE DE FICHE D'ENQUETEPATHOLOGIES VEINEUSES EN RAPPORT AVEC LA GROSSESSE

N°.....Prénm Nom;.....
 - Age.....Sexe.....Ethnie.....date d'examen
 - Profession Mme.....Profession Mr.....
 - Adresse village ou Quartier.....
 - Adresse à Bamako (ou nom du Cercle).....

* Niveau Social : Très pauvre - Pauvre - Moyen - Riche - Très riche

- Nombre de grossesses.....Nombre de parité....

- Histoire des grossesses pathologiques

.....

VARICES : date de début des varices
 par rapport à grossesse).....

- Evolution varices après grossesse :

- Evolution varices avant consultation:

- Oedème (D.G.), Douleur (D.G.), Prurit- D.G.)

- Ulcère jambe (D.G.), phlébite superf. (D.G.)

Hémorragie (D.G.), eczéma (D.G.), dermite
 ocre(D.G.)

Autres.....

. Signes fonctionnels actuels :

- Préjudice esthétique (D.G.), Oed.(D.G.),

doul.(D.G.), prurit (D.G.), Ulc.jambe(D.G.),

phléb. superf.(D.G.), Hémorrag.(D.G.),

Eczéma (D.G.), dermite ocre (D.G.).

- Autres.....

. Examen : V.S.I. (D.G.), V.S.E.(D.G.),

V.Atyp.(D.G.),insuffisance ostiale, S.I.(D.G.),

insuf. Ost.S.E.(D.G.),perfo.(D.G.,veine profonde per-

méable (D.G.),Souffle (D.G.)

- Membre inférieur Plus long de cm. que M.I.....

- M.I.....plus large decm. que M.I.

. Phléb. superf.(D.G.), ulc.(D.G.),Hémorragie(D.G.),dermite ocre(D.G.)

- Eczéma (D.G.), Prurit (D.G.).

- Poids.....Kg. Taille.....cm. Grand-Moyen-Petit-Maigre Moyen-Obèse
 Très obèse.

Association : Hémorroïde - Quels troubles orthopédiques.....

- T.A.....,ulc. Gastroduodénal.....Autres.....

PHLEBITE PROFONDE : date de début et par rapport à grossesse ou avortement
 ou forceps ou ventouse ou césarienne.....

. Signes phlébitiques : douleur, impotence fonctionnelle -Fièvre à.....

Pouls à..... Homens.....

doul... balottement, chaud.....Oedème.....cm.

. Traitement.....

. Contrôle du traitement.....

. Evolution sous traitement.....

. Embolie pulmonaire date.....Signes : (doul.D.G.)SI QE,
 SGPT.....

Radiographie pulmonaire.....E.C.G.....

. Evolution de l'embolie.....

. Syndrome post. Phlébitique : Doul (D.G.),lourdeur (D.G.),Oed.(D.G.)

ANTHROPOMETRIE :

- Hauteur du tronccm. Pli cutané.....

- Bicipète iliaque.....cm. bitrochanter antérieur.....

bitrochanter postérieur.....

4.2.

RESULTAT

4.2.1. ETUDE DE LA PREVALENCE DES VARICES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

4.2.1.1. CHEZ LA FEMME ENCEINTE A BAMAKO.

4.2.1.1.1. "PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES SERVICES EN PRÉNA

TALE ET EN POST-PARTUM :

La prévalence moyenne des varices des membres inférieurs en prénatale et en post-partum est de 14,4 %, avec une forte prévalence à Sogoniko (19,4 %) et une faible prévalence à Missira (3,7 %) et à la PMI Centrale (6,2 %) malgré un grand nombre de sujets étudiés à la PMI centrale.

A signaler que la PMI de Sogoniko est dans un quartier périphérique avec un grand nombre de femmes ménagères à bas niveau social.

La prévalence en fonction des services et la prévalence moyenne sont données par le tableau 1

TABLEAU 1

"PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES
SERVICES EN PRENATALE ET EN POST PARTUM

"Prévalence" Services	NOMBRE DE FEMMES ATTEINTES DE VARI- CES	% DES FEMMES ATTEINTES DE VARICES.
Maternité FMI de Sogoniko	126/649	19,41 %
PMI-Centrale	18/290	6,20 %
Maternité de Djikoroni	19/168	11,30 %
FMI de Badalabougou	12/93	12,90 %
PMI d'Hammdallaye	22/208	10,57 %
Maternité de l'hôpital Gabriel Touré	34/201	16,91 %
PMI de Niaréla	29/204	14,21 %
Maternité-PMI de Korofina	26/137	18,97 %
Maternité-PMI de Missira	1/27	3,70 %
Maternité de l'hôpital du point G	15/107	14,01 %
"Prévalence" moyenne.	302/2084	14,4 %

4.2.1.1.2. "PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES SERVICES EN
PRENATALE.

La prévalence moyenne des varices en prénatale est de 14,2% avec une nette prédominance à Korofina (24,7 %) à Sogoniko (19,3 %) et une faible prévalence à Missira (7,1%) et à la PMI centrale (6,7 %) malgré un grand nombre de femmes étudiées à la PMI centrale.

A signaler que la PMI de Korofina est dans un quartier de riches, qui reçoit aussi les femmes des quartiers environnants avec un grand nombre de femmes ménagères à bas niveau social.

La répartition de la prévalence selon les services et la prévalence moyenne en prénatale sont indiquées dans le tableau 2.

TABIEAU 2.

"PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES SERVICES EN PRENATALE

Services	Prévalence	NOMBRE DE FEMMES VARI QUEUSES EN PRENATALE	PREVALENCE.
Sogoniko		100/517	19,34 %
PMI Centrale		18/267	6,74 %
Djikoroni		14/148	9,45 %
Badalabougou		12/93	12,90 %
Hammdallaye		22/208	10,57 %
Niaréla		29/204	14,21 %
Korofina		24/97	24,74 %
Missira		1/14	7,14 %
Hôpital Point G		15/96	15,62 %
Prévalence moyenne		235/1644	14,2 %

4.2.1.1.3. " PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES SERVICES EN POST-
PARTUM

La prévalence des varices dans le post-partum immédiat (dans les 72 premières heures après l'accouchement) est de 15,2 %. Or en post-partum immédiat, on estime que le fonctionnement physiologique gravidique n'est pas encore totalement interrompu.

On peut donc dire qu'en fin de grossesse, 15,2 % des femmes à Bamako sont variqueuses.

Le tableau 3 page 34 correspond au tableau de prévalence.

TABLEAU 3.

"PREVALENCE" DES VARICES EN FONCTION DES
SERVICES EN POST-PARTUM

"Prévalence" Services	Nombre de femmes variqueuses en post- partum	% des femmes atteintes de varices.
Gogonikò	26/132	19,69 %
Djikoroni	5/20	25 %
Hôpital Gabriel Touré	34/201	16,91 %
Korofina	2/40	5 %
Missira	0/13	0 %
Hôpital Point G	0/11	0 %
"PREVALENCE" MOYENNE	67/440	15,2 %

4.2.1.2. A KOLOKANI

4.2.1.2.1. PREVALENCE DES VARICES APRES 15 ANS EN FONCTION DU VILLAGE

La prévalence moyenne des sujets âgés de plus de 15 ans atteints de varice est de 13,8 %.

Cette prévalence est très variable en fonction du village ; elle est de 0,6 % (1284) pour le village 1 (Bambala) et 27,7 % pour le village 5 (Kéna) - voir tableau 4 page 39.

N.B. Si nous considérons l'ensemble de la population étudiée la prévalence moyenne des varices est de 178 sur 2443 soit 7,28%.

Sachant que notre échantillon compte 911 enfants (sujets âgés de moins de 10 ans soit 37,2 % de l'ensemble de la population) la prévalence moyenne des varices après 10 ans est de 178 sur 1532 soit 11,6 %.

TABEAU 4.

PREVALENCE DES VARICES APRES 15 ANS A KOLOKANI EN FONCTION DU

VILLAGE (y compris les femmes enceintes).

PREVALENCE N° VILLAGE	NOMBRE DE SUJETS ATTEINTS DE VARICES	POURCENTAGE DES SUJETS ATTEINTS DE VARICE.
1	1/152	0,65 %
2	21/141	14,89 %
3	7/206	3,39 %
4	50/329	15,19 %
5	63/227	27,75 %
6	17/89	19,10 %
7	19/140	13,57 %
TOTAL	178/1284	13,8 %

Villages

N° 1 - ...

2 - ...

3 - ...

4 - ...

5 - ...

6 - ...

7 - ...

4.2.1.2.2. PREVALENCE DES VARICES CHEZ LES FEMMES ENCEINTES EN

FONCTION DU VILLAGE

La prévalence globale, les varices retrouvées est de 26 sur 85 femmes enceintes examinées soit une prévalence de 30,5 %.

Cette prévalence est variable en fonction du village ; elle va de 47 % dans le village 4 (Fougan) à 5,2 % dans le village 3 (Douriko) (ko).

On peut conclure qu'à Kolokani, les varices sont plus fréquentes dans la population de femmes enceintes.

Sachant que 113 femmes normales (non enceintes) de plus de 15 ans sont atteintes de varices dans la population de 566 femmes normales de la même tranche d'âge (soit 19,96 %), on en déduit que les varices sont 1,53 fois plus fréquentes dans la population de femmes enceintes que chez les femmes normales.

En comparant la prévalence obtenue à Bamako dans la population de femmes enceintes ou en post-partum immédiat à celle obtenue dans la population de femmes enceintes à Kolokani, la différence est significative à plus de 5 % pour $t = 3,45$

TABLERAU 5

PREVALENCE DES VARICES A KOLOKANI CHEZ LES FEMMES ENCEINTEES EN FONCTION
DU WILLAGE

PREVALENCE N° VILLAGE	NOMBRE DE FEMMES ENCEINTEES ATTEINTES DE VARICES	POURCENTAGE
1	1/7	14,28 %
2	3/9	33,33 %
3	1/19	5,26 %
4	8/17	47,05 %
5	10/ 22	45,45 %
6	1/3	33,33 %
7	2/8	25 %
TOTAL	26/85	30,5 %

B.2.1.2.3. PREVALENCE DES VARICES APRES 15 ANS EN FONCTION DU VIL-
LAGE ET DU SEXE 1 - CHEZ L'HOMME

La prévalence moyenne retrouvée chez l'ensemble de la population après 15^{ans} est de 6,16 %.

Cette prévalence est très variable en fonction du village ; elle est va de 0 % pour les villages de 1 (Bumbala) et 3 (~~Dourako~~) à 12,32 pour le village 7 (~~Bou~~manidjé) : 5 (Kéna)^(9,02) pour atteindre 13,33 dans le village 6 (Sirababougou).

A signaler que Boumanidjé et Sirababougou paraissent plus pauvres que les villages à prévalence variqueuse nulle dans la population homme.

TABLEAU 5 - N° 1

PREVALENCE DES VARICES APRES 15 ANS EN FONCTION DU VILLAGE ET DU SEXE

1- CHEZ L'HOMME

PREVALENCE VILLAGE.	NOMBRE DE SUJETS ATTEINTS DE VARICE	POURCENTAGE DES SUJETS ATTEINTS DE VARICES.
1	0/66	0 %
2	4/66	6,06 %
3	0/81	0 %
4	7/158	4,43 %
5	13/144	9,02 %
6	6/45	13,33 %
7	9/73	12,32 %
PREVALENCE MOYENNE	39/633	6,16 %

4.2.1.2.4. PREVALENCE DES VARICES APRES 15 ANS EN FONCTION

DU VILLAGE ET DU SEXE

2. CHEZ LA FEMME (enceinte et non enceinte)

Là encore, la prévalence des varices est très variable en fonction du village. Elle est relativement plus basse dans le village 1 (Bambala) et dans le village 3 (Dourako) et plus forte dans le village 5 (Kéna).

Comme chez les hommes, les villages 5 (Kéna) 6 (Bananidjé) sont aussi les villages à plus forte prévalence variqueuse dans la population de femmes.

Pour chacun des villages étudiés, les varices sont : (1,2 (Bambala) 6,6 fois (Kéna) plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Le sex-ratio est de 0,28.

La prévalence moyenne des varices chez la femme est de 21,3%.

A Kolokani le test de signification prouve que les femmes font plus de varices que les hommes, et dans la population de femmes, les femmes enceintes sont beaucoup plus atteintes de varices par rapport aux femmes normales (femmes non enceintes)

TABLEAU 5 - N° 2
PREVALENCE DES VARICES CHEZ LA FEMME DE PLUS DE 15 ANS
EN FONCTION DU VILLAGE

<u>PREVALENCE</u> <u>VILLAGE.</u>	<u>NOMBRE DE FEMMES ATTEINTES</u> <u>DE VARICES</u>	<u>% DES FEMMES ATTEINTES</u> <u>DE VARICES</u>
1	1/86	1,16 %
2	17/75	22,66 %
3	7/125	5,6 %
4	43/171	25,14 %
5	50/83	60,24%
6	11/44	25 %
7	10/67	14,92 %
<u>PREVALENCE</u> <u>MOYENNE</u>	139/651	21,3 %

Tableau 6

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE L'AGE

Fréquence Age (A) en Année	Femmes atteintes de varices		Femmes non atteintes de varices (Témoins).	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
10/ A / 14	0/295	0 %	1/710	0,14 %
14/ A / 24	106/295	35,93 %	389/710	54,78 %
24/ A / 34	150/295	50,84%	267/710	37,60%
34/ A / 44	38/295	12,88%	52/710	7,32 %
44/ A / 54	1/295	0,33 %	1/710	0,14 %
Total.	295/295	100%	710/710	100 %

4.2.2. RECHERCHE DES FACTEURS PREDISPOSANTS DE
VARICES DES MEMBRES
INFERIEURS

dans la population de femmes enceintes et un pos-partum à Bamako.

4.2.2.1. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE L'AGE.

- Nous avons 295 sujets atteints de varices dont l'âge est connu et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont l'âge est connu.
- Il y a une différence hautement significative entre la moyenne d'âge des sujets atteints (m_1) et celle des sujets non atteints (m_2) de varice ; pour $m_1=27,27$; $s_1^2 = 45,3$; $m_2=24,75$; $s_2^2 = 40,7$; $t=39,79 > t_{005}(2,30)$ pour ddl (nombre de degré de liberté) = 8, le seuil de signification étant de 0,001.

A partir de 25 ans, la fréquence du nombre de femmes présentant des varices est supérieure à celle des femmes témoins.

4.2.2.2. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE L'ETHNIE

- Nous avons 281 femmes atteintes de varice dont l'éthnie est connue et 632 femmes témoins dont l'éthnie est connue.
- La proportion de Bambara, de Sarakollé, Malinké, Songhaï, Kassonké et Dogon atteinte de varice est plus importante que dans la population Témoin.

Mais inversement la proportion de Peulh, sénoufo et Mianka atteinte de varice est moins importante que dans la population témoin.

Mais en faisant un test de χ^2 la différence n'est pas significative car $\chi^2 = 10,6$ pour un ddl = 8 ; χ^2 supérieur 0,20.

Donc l'Ethnie n'influe pas sur la fréquence des varices (voir Tableau 7).

TABLEAU 7.

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE L'ETHNIE

FREQUENCE ETHNIE	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
Bambara	139/281	49,4 %	274/632	43,3 %
Poulh	42/281	14,9 %	121/632	19,1 %
Sarakollé	35/281	12,4 %	69/632	10,9 %
Malinké	35/281	12,4 %	75/632	11,8 %
Sonraf	5/281	1,7 %	35/632	5,5 %
Sénoufo	8/281	2,8 %	21/632	3,3 %
Kassonké	6/281	2,1 %	12/632	1,8 %
Mianka	4/281	1,4 %	11/6632	1,7 %
TOTAL	281/281	100 %	632/632	100 %

4.2.2.3. - FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA PROFESSION

- Nous avons 302 femmes dont la profession est connue et une population témoin de 710 femmes dont la profession est connue.
- Le tableau 8 montre que la proportion de femmes atteintes de varices est plus importante chez les ménagères que dans la population témoin.

Et inversement la proportion de femmes atteintes de varice est moins importante chez les ouvrières, les commerçantes, les intellectuelles par rapport à leur population témoin.

Cette différence est significative car $X^2 = 9,1$ pour ddl = 3, $\frac{2}{0,02}$. Donc on peut dire que la profession de ménagère favorise l'apparition des varices.

Voir tableau 8 p : 48.

TABLEAU 8

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA PROFESSION

FREQUENCE PROFES SION	FEMMES ATTEINTES DE VARI CES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
Ménagère	272/302	90,06 %	588/710	82,8 %
"Ouvrière"	6/302	1,9 %	31/710	4,3%
Commerçante	4/302	1,3 %	18/710	2,5 %
Intellectuelle	20/302	6,6 %	73/710	10,2 %
TOTAL	302/302	100 %	710/710	100 %

4.2.2.4. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU NOMBRE DE GROSSESSE.

Nous avons 302 femmes atteintes de varices dont le nombre de grossesse est connu et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont le nombre de grossesse est connu.

Il y a une différence hautement significative entre la moyenne (m_1) de nombre de grossesse des femmes atteintes et celle (m_2) des femmes témoins non atteintes de varice pour $M_1 = 5,20$, $s_1^2 = 8,89$, $m_2 = 3,95$, $s_2^2 = 4,82$; $t = 62,35 > t_{0,05}$ qui est égal à 2,22 pour ddl = 10.

A partir de 7 grossesses, la fréquence des femmes atteintes de varices est supérieure à celle des femmes témoins.

TABLEAU 9

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU NOMBRE DE
GROSSESSE

FREQUENCE NOMBRE DE GROSSESSE (NG)	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
I \angle NG \angle III	104/302	34,4 %	397/710	55,9 %
III \angle NG \angle VI	104/302	34,4 %	194/710	27,3 %
VI \angle NG \angle IX	66/302	21,8%	89/710	12,5 %
IX \angle NG \angle XII	26/302	8,6 %	30/710	4,2 %
XII \angle NG \angle XV	1/302	0,3 %	0/710	0 %
XV \angle NG \angle XVIII	1/302	0,3 %	0/710	0 %
TOTAL	302/302	100 %	710/710	100 %

4.2.2. 0.5 Fréquence des varices en fonction de la Parité.

Nous avons 302 femmes enceintes ou en post-partum immédiat dont la parité est connue et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont la parité est connue.

Il y a une différence hautement significative entre la moyenne (m_1) des sujets atteints et celle (m_2) des sujets non atteints de varice pour $m_1=4,06$; $s_1^2=2,77$, $m_2=2,8$ $s_2^2=5,71$; $t=159,10 > t_{0,05}$ pour ddl =10 le seuil de signification étant de 0,001.

A partir de 6 parité, la fréquence des femmes atteintes de varices est nettement supérieure à celle des femmes témoins.

TABLEAU 10

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA PARITE

Fréquence Parité (P)	Femmes atteintes de varices		Femmes Temoins	
	Nombre	pourcentage	nombre	Pourcentage
<u>0</u> / <u>P</u> / <u>II</u>	101/303	33,4%	404/710	56,9%
<u>II</u> / <u>P</u> / <u>V</u>	114/302	37,7%	205/710	28,8%
<u>V</u> / <u>P</u> / <u>VIII</u>	69/302	22,8 %	83/710	11,6%
<u>VIII</u> / <u>P</u> / <u>XI</u>	16/302	5,2 %	17/710	2,3%
<u>XI</u> / <u>P</u> / <u>XIV</u>	1/302	0,3 %	1/710	0,1%
<u>XIV</u> / <u>P</u> / <u>XVII</u>	1/302	0,3 %	0/710	0 %
Total	302/302	100%	710/710	100 %

4.2.2. 6 FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU POIDS

Nous avons 283 femmes atteintes de varice dont le poids est connu et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont le poids est connu.

Il y a une différence hautement significative entre la moyenne (m_1) de poids des femmes atteintes et celle (m_2) de femmes témoins non atteintes de varice pour $m_1=62,44$
 $s_1^2 = 68,17$; $m_2 = 59,04$; $s_2^2 = 85,5$; $t=122,8 > t_{0,05}$ pour $ddl = 40$ le seuil de signification étant de 0,001.
Donc le poids lourd favorise les varices.

TABLEAU 11

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU POIDS

FREQUENCE POIDS (P) EN (KG)	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
35 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 49	25/283	8,8 %	81/710	11,4 %
49 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 64	151/283	53,3 %	462/710	65,07 %
64 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 79	90/283	31,8 %	157/710	28,1 %
79 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 94	14/283	4,9 %	9/710	1,2 %
94 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 109	2/283	0,7 %	1/710	0,1 %
109 $\underline{\quad}$ P $\underline{\quad}$ 124	1/283	0,3 %	0/710	0 %
TOTAL	283/283	100 %	710/710	100 %

4.2.2.7. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU MORPHOTYPE

• Nous avons 278 femmes atteintes de varices classées d'après leur morphotype et 710 femmes non atteintes de varice classées d'après leur morphotype.

- La proportion de femmes de morphotypes normal et maigre est moins élevée chez les femmes atteintes de varices que dans la population témoin.

Mais la proportion de sujets obèse et très obèse est plus importante dans la population atteinte de varice que dans la population témoin.

Cette différence est significative à 1 % car $\chi^2 = 21,7$, pour un ddl = 3, $\hat{p} < 0,001$.

Donc l'obésité favorise la varice (voir tableau n° 12).

TABLEAU 12.

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU MORPHOTYPE

FREQUENCE MORPHOTYPE	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
Maigre	16/278	5,7 %	60/710	8,4 %
Normal	223/278	80,2 %	606/710	85,3 %
Obèse	28/278	10,0 %	39/710	5,4 %
Très Obèse	11/278	3,9 %	5/710	0,7 %
TOTAL	278/278	100 %	710/710	100 %

4.2.2.8. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA TAILLE.

Nous avons 296 femmes atteintes de varices dont la taille est connue et 610 femmes non atteintes de varices dont la taille est connue.

Il y a une différence hautement significative entre la moyenne (μ_1) des femmes atteintes et celle (μ_2) des femmes non atteintes de varice pour $n_1 = 164$, $S_1^2 = 62,4$, $M_2 = 161,12$, $S_2^2 = 39,3$; $t = 130,78$ pour $ddl = 10$ le seuil de signification étant de 0,001.

Donc la grande taille favorise les varices.

On remarque sur le tableau de fréquence que la fréquence des femmes témoins est supérieure à celle des femmes atteintes de varices pour les classes des tailles 140 $\leq T < 149$ jusqu'à la classe 169 $\leq T < 179$, et inversement pour les autres classes.

Donc à partir de 180 cm la fréquence des femmes atteintes de varice est supérieur à celle des femmes témoins.

TABIEAU 13

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA TAILLE

FREQUENCE TAILLE (T) EN CM	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
140 \angle T \angle 149	6/296	2,0 %	17/710	2,3 %
149 \angle T \angle 159	75/296	25,3 %	249/710	35,0 %
159 \angle T \angle 169	149/296	50,3 %	401/710	56,4 %
169 \angle T \angle 179	61/296	20,6 %	43/710	6,0 %
179 \angle T \angle 189	4/296	1,3 %	0/710	0 %
189 \angle T \angle 199	1/296	0,3 %	0/710	0 %
TOTAL	296/296	100 %	710/710	100 %

4.2.2.9. FREQUENCES DES VARICES EN FONCTION DE LA HAUTEUR DU TRONC

- Nous avons 302 femmes atteintes de varice; dont la dimension de la hauteur du tronc est connue et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont la hauteur de tronc est connue.
- Il y a différence hautement significative entre la moyenne (m_1) des femmes atteintes de varice; et celle (m_2) des femmes non atteintes de varice pour $m_1 = 49,53$ $s_1^2 = 66,7$; $m_2 = 48,86$ $s_2^2 = 41$; $t = 29,86$ $> t_{0,05}$ pour $ddl = 8$ le seuil de signification étant de 0,001. Donc lorsque la hauteur de tronc augmente, la fréquence des varices augmente.

Mais cet degré de signification est inférieur au degré de signification de la taille des sujets. Sachant que celle ci , contient la hauteur du membre inférieur on peut donc dire que c'est la hauteur du membre inférieur qui influe plus sur la fréquence des varices que la hauteur du tronc.

TABLEAU 14.

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA HAUTEUR DU TRONC.

Fréquence Hauteur de tronc (HT) en (cm)	Femmes atteintes de varices		Femmes Témoins.	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
35 \angle HT \angle 44	76/302	25,1%	146/710	20,5%
44 \angle HT \angle 54	173/302	57,2 %	486 %	68,4%
54 \angle HT \angle 64	29/302	9,6%	58/710	8,1%
64 \angle HT \angle 74	24/302	7,9 %	18/710	2,5%
74 \angle HT \angle 84	0/302	0 %	2/710	0,2%
Total	302/302	100%	710 /710	100%

4.2.2.10. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA DISTANCE

BICRETE- ILIAQUE (B.I)

- Nous avons 302 femmes atteintes de varices dont la distance bicrète-iliaque est connue et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont la distance bicrète-iliaque est connue.
- Il y a une différence hautement significative entre la moyenne (m_1) de distance bicrète-iliaque des femmes atteintes de varices pour $m_1 = 32,61$, $S_1^2 = 28,42$, $m_2 = 33,14$, $S_2^2 = 21,4$, $\bar{x} = 34,73$ $t_{0,05}(2,14)$ pour $ddl = 14$ le seuil de signification étant de 0,001.

Donc le bassin étroit favorise les varices.

Cependant, ce haut degré de signification n'est pas évident sur le tableau des fréquences.

TABEAU 15.

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA DISTANCE BICRETE-
ILIAQUE

FREQUENCE DISTANCE BICRETE ILIAQUE (BI) EN (CM)	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
20 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 24	0/302	0 %	2710	0,2 %
24 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 29	92/302	30,4 %	119/710	16,7 %
29 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 34	128/302	42,3 %	380/710	53,5 %
34 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 39	50/302	16,5 %	160/710	22,5 %
39 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 44	18/302	5,9 %	31/710	4,3 %
44 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 49	13/302	4,3 %	9/710	1,2 %
49 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 54	1/302	0,3 %	8/710	1,1 %
54 <u>∟</u> BI <u>∟</u> 59	0/302	0 %	1/710	0,1 %
TOTAL	302/302	100 %	710/710	100 %

4.2.2.11. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA DISTANCE BITRO

CHANTIER ANTERIEURE.

- Nous avons 302 femmes atteintes de varice dont la distance bitrochantérienne antérieure est connue et 710 femmes témoins non atteintes de varice dont le bitrochanter-antérieur est connu.

- Il n'y a pas de différence significative entre la moyenne (m_1) de distance bitrochantérienne antérieure des sujets atteints de varice et la moyenne (m_2) de sujets non atteints de varice pour $m_1 = m_2 = 40,04$
 $S_1^2 = 28,37$, $S_2^2 = 20,7$; $t = 0 \angle t_{005} = 2,17$ pour ddl = 12 la probabilité étant de 0,90.

Donc la distance bitrochantérienne antérieure n'influe pas sur l'apparition des varices..

TABLEAU 16.

FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DE LA DISTANCE BITRO-
CHANTERIEENNE ANTERIEENNE

FREQUENCE DISTAN- CE BITROCHAN TERIEENNE ANTERIEEN- NE (BTA) EN (CM)	FEMMES ATTEINTES DE VARICES		FEMMES TEMOINS	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
25 \angle BTA \angle 29	0/302	0 %	2/710	0,2 %
29 \angle BTA \angle 34	35/302	11,5 %	94/710	13,2 %
34 \angle BTA \angle 39	130/302	43,0 %	417/710	58,7 %
39 \angle BTA \angle 44	71/302	23,5 %	140/710	19,7 %
44 \angle BTA \angle 49	52/302	17,2 %	35/710	4,9 %
49 \angle BTA \angle 54	12/302	3,9 %	14/710	1,9 %
54 \angle BTA \angle 59	2/302	0,6 %	8/710	1,1 %
TOTAL	302/302	100 %	710/710	100 %

4.2.3. Etude Cliniques des Varices du Membre Inférieur.

Fréquence des signes fonctionnels.

En considérant l'ensemble des sujets présentant des Varices (480 sujets) nous trouvons que les signes fonctionnels les plus fréquents sont :

- Le prurit: chez 15,20 % des sujets atteints de varices .
- La douleur chez 12,5%, le préjudice esthétique chez 7,70% (les femmes ne se plaignent de préjudice esthétique qu'à Bamako), o l'œdème chez 3,95% , la phlébite superficielle chez 2,29% et l'eczéma chez 0,83% des sujets.

A signaler l'absence à Kolokani comme à Bamako, d'ulcère variqueux, d'hémorragie variqueuse ou de dermite ocre.

Bien entendu certains de ces signes fonctionnels sont probablement en rapport avec la grossesse.

Nous n'avons pas cherché à faire le diagnostic différentiel.

TABLEAU 17

Fréquence des Signes Fonctionnels :

Fréquence Signes fonctionnels	Fréquence par rapport aux sujets variqueux	Pourcentage
Prurit	73/480	15,20 %
*Préjudice esthétique	37/480	7,70%
Douleur	60/480	12,5%
Oedème	19/480	3,95%
Phlébite superficielle	11/480	2,29%
Eczéma	4/480	0,83%
Total	204/480	42,5%

Pas de dermite ocre , pas d'hémorragie, pas d'ulcère variqueux

* retrouver uniquement chez les femmes de Bamako.

4.2.3.2 Fréquence des varices en Fonction du Coté atteint

Sur l'ensemble de la population présentant des varices

(480 sujets)

Nous avons :

55,20% de varices Bilatérales

25% de varices droites

19,79% de varices gauches

La prédominance dans notre travail du côté droit sur le côté gauche est peut être due au fait que la grande majorité de nos variqueux ont leur varice en rapport avec la grossesse. D'ailleurs en prenant les variqueux masculins (39 sujets) nous avons une atteinte du côté droit dans 38, 46 % , une atteinte du côté gauche dans 48, 71 % et une atteinte bilatérale dans 12,82 %.

TABLEAU 18

Fréquence des varices en fonction du côté atteint

Fréquence Côté	Nombre	Pourcentage
Droit	120/480	25 %
Gauche	95/480	19,79 %
Bilatéral	265/480	55,20 %
Total	480/480	100 %

4.2.3.3. FREQUENCE DES TYPES D'ATTEINTE VARIQUEUSE EN FONCTION DU

SEXE

Qu'il s'agisse de la femme ou de l'homme, les varices hypiques sont les plus fréquentes avec 50,41 % de l'ensemble de la population variqueuse dont 30,83 % des cas le long de la saphène interne et 19,58 % le long de la saphène externe. Le rapport saphène interne sur saphène externe est de 1,57, exprimant environ une atteinte de la saphène interne 2 fois plus fréquente que celle de la saphène externe.

Les varicosités isolées sont aussi fréquentes (31,0 %) pour l'ensemble de la population, relativement plus fréquente chez l'homme (33,33 %) que chez la femme (30,83 %).

Les varices atypiques sont 1,43 fois plus fréquentes chez l'homme que chez la femme.

Par contre les varices typiques sont prédominantes (1,24) fois plus chez la femme que chez l'homme.

Sur l'ensemble des 2084 femmes examinées à Banako, nous avons trouvé 4 insuffisances ostiales dont 3 insuffisances ostiales saphène internes et 1 insuffisance ostiale saphène externe. Par contre sur les 1284 sujets de plus de 15 ans examinés à Kolokani dont 651 femmes, nous n'avons trouvé aucune insuffisance ostiale.

La prévalence de l'insuffisance ostiale s'élève ainsi à 0,08% pour la saphène interne et à 0,02 % pour la saphène externe.

L'insuffisance ostiale de la saphène interne est ainsi 4 fois plus fréquente que celle de la saphène externe.

TABIEAU 19
FREQUENCE DES TYPES D'ATTEINTE VARIQUEUSE EN FONCTION
DU SEXE

TYPES D'ATTEINTE VARIQUEUSE.	FREQUENCE CHEZ LA FEMME		CHEZ L'HOMME		DANS LES 2 SEXES	
	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE	NOMBRE	POURCENTAGE
Varicosités	136/441	30,83 %	13/39	33,33 %	149/480	31,04 %
Varices vraies mais atypiques	79/441	17,91 %	10/39	25,64 %	89/480	18,54 %
Varices vraies	137/441	31,06 %	11/39	28,20 %	148/480	30,83 %
Typiques	89/441	20,18 %	5/39	12,82 %	94/480	19,58 %
Total	441/441	100 %	39/39	100 "	480/480	100 %

5 -

COMMENTAIRES

5.1.1 Généralités :

Les maternités et PMI sont conçues pour la protection maternelle et infantile. La consultation y est obligatoire pour toutes les femmes enceintes en vue d'examen systématique et de surveillance obstétricale, imposés par la loi pour garantir leur sécurité et prévenir les risques maternels et infantiles.

Ces centres auraient pu ainsi nous permettre une enquête de masse dans cette population, pour évaluer la prévalence des varices des membres inférieurs chez la femme enceinte à Bamako.

Seules les femmes d'un niveau social relativement moyen se font le plus régulièrement consultées dans ces services.

Ailleurs nous avons pu examiner les femmes les plus démunies dans les quartiers les plus reculés grâce aux activités de PMI ambulatoire. Il manque à ces femmes le moyen de se rendre dans les PMI, et c'est le personnel de la santé qui se déplace pour aller les consulter. Nous avons participé à de telles activités. C'est ainsi que cette large tranche de la population a été suffisamment incluse dans notre étude.

A l'inverse, certaines femmes très aisées, représentant une faible proportion de la population concernée à Bamako, se font rarement consulter dans les PMI. Leur consultation prénatale se fait le plus souvent à domicile. Elles ne viennent dans ces formations sanitaires que pour accoucher et n'y restent pas plus de 24 heures sauf en cas de complication. Nous avons profité de ce court temps et pu en examiner certaines. Sachant qu'une proportion de ces riches femmes enceintes nous a échappé nous avons voulu faire une vraie enquête de masse dans certains villages du cercle de Kolokani et comparer ce résultat au travail effectué à Bamako.

TABLEAU 20

PREVALENCE GLOBALE DES VARICES LORS D'UNE ENQUETE DE

MASSE

AUTEURS - LIEU.		NOMBRE DE SUJETS EXAMINES	POURCENTAGE DE VARICES VRAIES
AFRIQUE	Burkitt D.P. (1972) (Ouganda : 15 villages)	5.000	0,12 %
	Richardson J.B. et Dixon M. (1977) (Tanzanie : Moshi)	1.223	4,5 %
	Nous (Mali : Kolokani)	1.532	8,09 %
PAYS DEVELOPPES	Coon and Coll (1973) (Etats-Unis d'Amérique (U.S.A.) : près de Mi- chigan).	6.389	12,3 %

5.2.1.2. PREVALENCE CHEZ LA FEMME.

Toutes les statistiques que nous avons retrouvées rapportant la prévalence des varices chez la femme lors d'une enquête de masse ont été effectuées en Afrique.
(voir Tableau 21)

- 1 - Daynes G, Beighton P. (44) publient en 1973 sur 297 femmes adultes examinées en campagne au Transkey, 7,7 % de varices vraies. Nous, sur 787 femmes adultes (âgées de 10 et plus) examinées nous trouvons 17,66% de varices (varicosités incluses). En ne tenant compte que des varices vraies, nous avons 15,75% des femmes adultes qui en sont atteintes .
 - 2 - Rougemont A. (113-1)14 en 1974 sur 469 femmes adultes dans 10 villages à 100 km au Sud de Bamako rapporte 10,9% de varices -(varicosités incluses).
 - 3 - Richardson J.B et Ditzon M.(111) sur 544 femmes adultes examinées trouvent 5,0% de varices vraies.
- Les résultats de deux enquêtes effectués en Europe ne peuvent être pris en compte :
- Arnoldi (3) qui a travaillé sur 908 femmes, mais dans un hopital, au Danemark, rapporte en 1958, 38,0 % de varices vraies
 - Widmer et Madar G (141) ont fait leur enquête en Suisse dans une population de profession exposée (travailleurs de l'industrie pharmaceutique de Bâle. Ils rapportent en 1975 sur 791 femmes examinées que 55 % présentaient des varices

TABLEAU 21 :

PREVALENCE DES VARICES CHEZ LA FEMME
LORS D'UNE ENQUETE DE MASSE

	AUTEURS ET LIEU	Nombre de femmes	Pourcentage de varices vraies	Pourcentage de varices (varicosités)
A F R I Q U E	Daynes G, Beigthon P. (1973) (Transkey: en campagne)	297.	7,7%	
	Rougemont A. (1974) (Mali: au Sud de Bamako)	469		10,9%
	Richardson J.B., Dixon M. (1977) (Tanzanie: Moshi)	544	5,0%	
	NOUS (Mali: Kolokani)	787	15,75%	17,66%
Pays développés	-	-	-	-

5.2.1.3. PREVALENCE DES VARICES PENDANT LA GROSSESSE

1 - Berge, Feldthusen (145) trouvent en 1963 en Suède sur 908 grossesses 45,5 % de varices vraies.

2 - Dodd H (47) en 1964 lors d'une visite en Zouloulouland rapporte qu'il n'y a eu aucun cas de varice sur 3141 grossesses vues à la maternité de l'hôpital du "Charles Johnson Memorial Hospital" à NQUTU.

Lors de la même visite, il révèle encore par les registres de la maternité qu'il n'y a eu que 2 cas de varices des membres inférieurs sur 11000 hospitalisations soit 0,018 %.

Ces affirmations ne peuvent être prises en compte car il s'agit d'une étude rétrospective et dans un hôpital.

3 - Guignon Rolanel (148) sur 452 femmes en période de grossesse 3 à 4 jours avant l'accouchement, à l'hôpital, a retrouvé 68,3 % de varices (varicosités incluses) à Bordeaux en 1966.

4 - Nous trouvons sur 2084 femmes examinées dans les PMI et Hôpitaux de Bamako (femmes enceintes au premier, deuxième ou troisième trimestre de leur grossesse et femmes en post-partum immédiat), 14,4% de varices (varicosités incluses) contre 68,5 % (varices vraies et varicosité) dans la série de Guignon Rolanel.

- Il est difficile de faire la comparaison exacte des résultats à Bordeaux et au Mali:

- Compte tenu de la différence d'âge des femmes étudiées,
- Compte tenu de la différence de parité des femmes,
- Et compte tenu de la différence probable de critères retenus par les 2 équipes d'enquête à Bamako et à Bordeaux.

PRÉVALENCE DES VARICES PENDANT LA GROSSESSE LORS D'ENQUÊTES

DANS LES HÔPITAUX
(MATERNITÉ)

AUTEURS ET LIEU	NOMBRE DE FEMMES EXAMINÉES.	POURCENTAGE DES VARICES (Vraies et varicosités)	POURCENTAGE DES VARICES (VARICOSITÉS INCLUSES)
AFRIQUE			
Dodd H. (1964)			
(Afrique du Sud : (Zoulou) : (Hôpital)	3.141	0 %	
Dodd H. (1964)			
(Afrique du Sud : (Zoulou) : (Hôpital)	11.000	0,018 %	
PAYS DEVELOPPES			
AFRIQUE			
INous			
(Mali : Hôpitaux (maternité) et PMI.	2.084	9,95 % (Varices vraies)	14,49 %
PAYS DEVELOPPES			
Berge, Feldthusen (1963)			
(Suède : Hôpital (maternité))	908	45,5 %	
PAYS DEVELOPPES			
Guignard Rolanel (1966)	452		68,3 %

5.2.1.5. PREVALENCE DES VARICES CHEZ L'HOMME.

Richardson J.B. et Dixon M. (111) rapportent sur 456 hommes examinés de plus de 18 ans, 6,1 % de varices vraies.

Et nous dans le même context nous trouvons sur 542 sujets âgés de plus de 18 ans, 39/542 : 7,1 % (varicosités incluses) et 479 de varices vraies (13/542). soit 2,39 %

A signaler en effet, que nous n'avons pas de cas de varice chez l'homme de moins de 18 ans.

5.2.2. ETUDES DES FACTEURS PREDISPOSANTS.

5.2.2.1. L'AGE :

Comme le montre notre travail l'ensemble des auteurs s'accordent à dire que l'âge favorise les varices.

1- Berge et Feldthusen (1963) rapportent en 1963, une moyenne d'âge de 32,8 pour l'ensemble d'une série de femmes enceintes hospitalisées.

Pour la même série, la moyenne d'âge des sujets non atteints de varices des membres inférieurs était de 29,1, et celle des sujets présentant des varices était de 37,2.

La différence entre l'âge des sujets atteints de varices et celui des sujets non atteints était significative, avec un intervalle de confiance de :

$$44,0 - 34,2 \pm \sqrt{3,0^2 + 2,4^2}, \text{ i.e. } 9,8 \text{ à } 7 \% (0,01 < P < 0,05)$$

2 - Rougemont A. (1964) en rangeant sa série en 3 groupes d'âges, remarque une augmentation de la prévalence des varices avec l'augmentation de l'âge de sujets :

Tableau de prévalence des varices chez la femme en fonction de l'âge (Rougemont)

SUJETS JEUNES AT.		SUJETS D'AGE M.		SUJET D'AGE ATT.		TOTAL DES SUJ. AT.	
NOMBRE	POURCENTA	NOMBRE	POURCENTA	NOMBRE	POURCENTA	NOMBRE	POURCENTA
14/237	5,9 %	24/166	14,4 %	13/66	19,6 %	51/469	10,9 %

AT = atteint

M. = moyen

POURCENTA pourcentage.

3 - Enfin pour Melet (1966) le vieillissement révèle les prédispositions héréditaires aux varices des membres inférieurs.

5.2.2.2. LE SEXE

TABLEAU 23.
VARICES DES MEMBRES INFERIEURS :SEXE-RATIO

AUTEURS	SEXE RATIO
Richardson, Dixon	1,22
Widmer, Madar	0,89
Arnoldi	0,61
Nous	0,21

Comme le montre le tableau 23, les varices sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme sauf dans le travail de Richardson qui trouve un sexe-ratio de 1,22.

Mais signalons que son travail regroupe des hommes d'un âge moyen nettement supérieur à celui des femmes.

Notre travail confirme l'idée classique que le nombre de grossesse et de parité favorise les varices :

Mullane (1952) (96) trouve sur 405 femmes atteintes de varices que 13 % étaient primipares, 30 % secondipares et 57 % multipares.

Donato et Nejamkin (147) trouvent sur 1021 femmes enceintes atteintes de varices que 12 % étaient primipares, 32 % secondipares et 56 % multipares.

Pour la série de Guignon Rolanel, (148) 44,76 % des femmes enceintes atteintes de varices étaient primipares, 57,4 % secondipares et 82,5 % avaient déjà fait 3 naissances vivantes.

Nous trouvons à Bamako pour les primipares une fréquence variqueuse de 15,5 %, secondipares 22,5 % et pour les 3è pares : 26,8 %.

5.2.2.3. LA PROFESSION

Certaines professions favorisent ou aggravent les varices.

5.2.2.4. COMPARAISON DE LA PREVALENCE DES VARICES A BAMAKO ET A KOLOKANI.

En comparant ce qui est comparable (les gestantes de Bamako et celles de Kolokani) nous constatons, que les femmes enceintes de Bamako sont atteintes dans 14,4 % des cas et celles de Kolokani dans 30,5 % des cas. Il y a donc une plus grande fréquence de varices en campagne par rapport à la capitale au Mali. Ce résultat va à l'encontre des idées anciennes car Richardson (111), Coon (146), Burkitt D.P. (14), et Melet (190) rapportent que les varices sont rares voire inexistantes dans les zones africaines qui n'ont pas eu d'influence occidentale. Le test de signification montre que les femmes enceintes rurales font plus de varices que celles de Bamako. Notre travail semble plus objectif car c'est la même équipe qui a fait l'enquête en brousse et en ville. Or, les autres auteurs ne font que comparer des travaux effectués dans des pays différents et par des auteurs différents qui ont des critères de diagnostic différents.

5.2.2.5. ANTHROPOLOGIE :

Poids : de l'étude de Bâle, on note une fréquence variqueuse de 55 % Pour les sujets à poids insuffisant, 53 % pour ceux de poids normal et 63 % pour les sujets corpulents.

Notre travail confirme le résultat de Bâle.

LE MORPHOTYPE :

Notre travail confirme les auteurs comme Marshall and Coll (144), Mekky S. and coll (89), Burkitt D.P. (14), Guberan E. and Coll (62), Malhotra S.L. (85) qui pensent que le morphotype obèse et très obèse favorise l'apparition des varices des membres inférieurs.

5.2.3.1 SIGNES FONCTIONNELS :

Tout le monde s'accorde à dire que les troubles fonctionnels des varices diminuent après la grossesse. D'après Widmer (141) ces signes sont plus fréquents en cas de varices tronculaires que dans le groupe des varices atypiques et des varicesités.

Il rapporte 73% de troubles fonctionnels sur 343 femmes atteintes de varices vraies atypiques et 83% sur 91 femmes atteintes de varices tronculaires typiques.

Nous trouvons à Bamako, sur des femmes enceintes 3,15% de troubles fonctionnels chez les femmes atteintes de varicosités, 27,5% chez celles atteintes de varices vraies atypiques et 32,33% chez celles atteintes de varices vraies typiques. Mais il faut signaler que ces signes fonctionnels ne sont en aucune façon spécifiques de la pathologie variqueuse.

5.2.3.2. FREQUENCE DES VARICES EN FONCTION DU COTE ATTEINT :

L'opinion généralement admise est celle pour laquelle les varices sont plus fréquentes à gauche qu'à droite. Mais nous n'avons retrouvé aucune étude de masse qui nous fait état d'une telle affirmation.

Les résultats dont nous disposons pour nous servir de base de comparaison avec d'autres travaux proviennent des hôpitaux d'où leur inconvénient =

Le professeur Barbier (5) dans son étude trouve 73% de varices bilatérales.

Professeur KOUMARE dans la thèse de DIAWARA (C.F.M) (46) trouve 54 % de varices gauches, 22% de varices droites, 24% de de varices bilatérales, et 1 cas de Klippel Trenauney.

5.2.3.3. Notre travail rapporte sur 480 varices étudiées 4,40 % de varicosité, 4,80 % de varices saphène-interne 3,10 % de varice saphène-externe ; par contre les insuffisances ostiales ne font que 3 insuffisances ostiales saphène -interne sur 3368 sujets examinés soit 0,08 %, et une insuffisance ostiale saphène-externe sur 3368 sujets examinés soit 0,02 %.

Rougemont A. (113) rapporte une fréquence d'atteinte variqueuse de 1,7 % pour la saphène Interne, 1,1 % pour la saphène externe 8,1 % de varicosité.

5.2.3.4. COMPLICATIONS

Nous n'avons pas trouvé de statistique rapportant la fréquence des phlébites (superficiels ou profondes) dans les enquêtes de Masse.

Ulcère variqueux : Arnoldi (3) trouve une prévalence de 1,03% .

Guignon Rolanel (148) ne rapporte aucun cas d'ulcère de jambe sur les femmes enceintes de sa série.

Le travail de Rougement A. (113) au Mali sur les varices des membres inférieurs comme le nôtre ne rapportent aucun cas d'ulcère de jambe en enquête de masse.

5.2.3.5 Les Associations Pathologiques :

Il est classique que les varices des membres inférieurs soient associées parfois à des varices vulvaires ou à des hémorroïdes .

Nous avons trouvé 4 femmes avec varices vulvaires 1 avec des hémorroïdes , 1 avec troubles orthopédiques associés à leurs varices.

C O N C L U S I O N

Nous avons examiné 4527 personnes dont 2084 à Bamako et 2443 à Kolokani.

L'enquête de Kolokani a été une vraie enquête de masse car nous avons examiné tous les habitants de 7 villages du cercle de Kolokani.

A Bamako nous n'avons examiné que les femmes enceintes et en post-partum immédiat.

Nous avons trouvé qu'à Bamako la "prévalence" moyenne des varices des membres inférieurs chez la femme enceinte ou en post-partum immédiat est de 14,4 %.

Ailleurs la prévalence des varices dans un groupe de femmes européennes, quelques jours avant l'accouchement est de 68,3 %.

Parmi ces 14,4 %, 4,55 % étaient des varicosités, 1,91 % des varices atypiques, 4,84 % des varices vraies typiques saphènes internes et 3,5 % des varices vraies typiques saphènes externes.

A Kolokani en prenant en compte les enfants, la prévalence des varices est de 7,28 % .

Ailleurs certains auteurs donnent des prévalences de 0,018 % à 4,3 % dans certains pays africains.

A Kolokani la prévalence moyenne des varices chez l'ensemble des sujets examinés hommes et femmes après 15 ans s'élève à 13,8 %.

La prévalence moyenne chez les hommes de plus de 15 ans est de 6,16 % alors que la prévalence moyenne chez les femmes de plus de 15 ans est de 21,3%.

Dans les mêmes villages, la prévalence des varices chez la femme enceinte est de 30,5 %.

Les atteintes variqueuses à Kolokani se répartissent comme suit :

- Varicosité 4,20 %, Varices vraies atypiques 3,81 %, Varices vraies typiques saphènes internes 3,66 % et varices vraies typiques saphènes externes 2,18 %.

On peut donc dire que les varices sont peut être plus fréquentes au Mali que dans certains pays développés.

La prévalence des varices au Mali est nettement supérieure à celle de beaucoup de pays africains et elle atteint la prévalence de certains pays développés. Mais il semble surtout que cette prévalence est plus forte en campagne que dans la capitale.

La fréquence des varices augmente avec l'âge, n'a pas de rapport avec

l'Ethnie.

Elle augmente avec le nombre de grossesse, avec la parité, avec le poids.

Les obèses font plus souvent de varices que les sujets de morphotype moyen.

Certains caractères anthropométriques comme la taille, la hauteur de tronc et la distance Bacrète-iliaque, favorisent l'apparition des varices des membres inférieurs.

D'autres caractères comme la distance bitrochantérienne antérieure n'a aucun rapport avec l'apparition des varices.

Les varices sont plus fréquentes chez les femmes enceintes dans les zones rurales par rapport à la capitale.

Nous trouvons que parmi les sujets atteints de varices 16,66 % présentent des signes fonctionnels.

Les signes fonctionnels les plus fréquents sont le prurit, puis la douleur des membres inférieurs, en sachant que ces troubles peuvent relever de causes, différentes de varices.

Nous trouvons paradoxalement que les varices sont plus fréquentes à droite qu'à gauche aussi bien à Bamako qu'à Kolokani.

Lors des opérations chirurgicales pour varice les chirurgiens constatent une plus grande fréquence des varices à gauche.

Nos recommandations sont les suivantes :

- Il faudrait des enquêtes plus étendues dans la république pour connaître la prévalence exacte des varices en ville comme en campagne.

Cette étude entrera dans le cadre de l'étude des pathologies veineuses chez le malien.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - Alexandre (G.J.)
 - Chair sitting and varicose veins.
 - Lancet, 1972, P : 822 -824.

- 2 - Anonyme
 - The treatment of varicose veins (Editorial)
 - Lancet, 1975, 2, P : 311 - 312.

- 3 - Arnoldi (C.C.)
 - The heredity of venous insufficiency.
 - Dan. Med. Bull., 1958,5, P : 169 - 176.

- 4 - Balleste(A)
 - Les varices, entité clinique héréditaire.
 - Rev. Med. Paris, n°7, P : 521.

- 5 - Barbier(J)
 - cité par Diawara (C.F.M.) (46)

- 6 - Barker (A)
 - Varicose veins (letter)
 - Lancet, 1964, 2, P : 970 - 971

- 7 - Beaglehole (R) and Coll
 - Varicose veins in the south pacific
 - Int. J. epidemiol ; 1875, 4, P : 295 -299

- 8 - Borshberg (E)
 - The prevalence of varicose veins in the Lower extremities
 - Karger, Basel and New York, 1967.

- 9 - Briggs (M), Briggs (M)
 - Vitamine E status and oral contraceptives (letter)
 - Am. J. clin. Nutr., 1975, 28, P : 436.

- 10 - Bulow (B) Von.
 - Des problèmes sanitaires au Groenland.
 - Memoire santé publique, Rennes, 1976.

- 11 - Bunnel (R.H) and Coll.
 - Alphotocopherol content of foods.
 - Am. J. clin. Nutr., 1965, 17, P : 1 - 10
- 12 - Burkitt (D.P), Meisner (P)
 - How to menage constipation with high fiber diet.
 - Geniatrics, 1979, 34-35, P : 38 - 40
- 13 - Burkitt (D.P) and Coll
 - Varicose veins in India (letter)
 - Lancet, 1975, 2, P : 765.
- 14 - Burkitt (D.P)
 - varicose veins, deep veins thrombosis and hemorroids : epidemiology and suggested aetiology.
 - Br. Med. J., 1972, 2, P : 556 - 561.
- 15 - Burkitt (D.P), Tunstall (M).
 - Common geography as a clue to causation.
 - trop. geogr. Med, 1975, 27, P : 117 - 124.
- 16 - Burkitt (D.P) and Coll
 - Varicose veins in developing countries (letter)
 - Lancet, 1976, 2, P : 202 - 203.
- 17 - Burkitt (D.P)
 - Varicose veins among the Masai (letter)
 - Lancet, 1973, 1, P : 724.
- 18 - Castro (J.deà).
 - Géographie de la faim.
 - Seuil, Paris, 1972.
- 19 - Castro (J.de)
 - Géopolitique de la faim
 - Ed. Ouvrières, Paris, 1971.
- 20 - Cepede (M), Lengelle (M)
 - Economie alimentaire du globe : essai d'interprétation.
 - Génin, Paris, 1953.
- 21 - Chatfield (C) food
 - Food composition tables minerals and vitamins for interna

- Nutritional studies, FAO, Rome, 1954.
- 22 - Chobrier (J)
 - Les varices de la grossesse.
 - Rev. Prat. , 1970, 20, P : 13.
- 23 - Cleave (T.L.)
 - Nature's error or man's? Some implications of the Darwinian theory.
 - Lancet 1959, 2, P : 172 - 175
- 24 - Cleave (T.L.)
 - The Saccharine disease.
 - Wright, Bristol, 1974.
- 25 - Cleave (T.L.).
 - Varicose veins cotton workers and diet (letter)
 - Br. Med. J., 1969, 3, P : 55 - 56.
- 26 - Cleave (T.L.).
 - On the causation of varicose veins and their prevention and arrent by natural means an evolutionary approach
 - Wright, Bristol, 1960.
- 27 - Cleave (T.L.)
 - The neglet of natural principalus incurent medical pratice.
 - Y. R. Nav. Med. serv. 1956, 42, P : 55 - 83.
- 28 - Cleave (T.L.).
 - Aetiology of varicosity (letter)
 - Br. Med. J., 1972, 3, P : 177.
- 29 - Cockett (F.B) and coll.
 - Iliac vein compression. Its relation to ilio femoral thrombo-
sis and the post - thrombotic syndrome.
 - Br. Med. J., 1967, 2, P : 14 - 19.
- 30 - Coles (R.W).
 - Varicose veins in tropical Africa (letter).
 - Lancet, 1974, 2, P : 474 - 475.
- 31 - Collectif.
 - Ea situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture
1965 - Bilan de la 2è décénie de l'après guerre.
 - FAO, Rome, 1971.

- 32 - Collectif.
- The epidemiology of varicose veins
 - Med. J. Aust, 1972, 1, P : 215 - 218.
- 33 - Collectif
- Table de composition des aliments à l'usage de l'Afrique
 - F.A.O., Rome, 1970.
- 34 - Collectif.
- Medecine et santé publique dans l'Arctique et l'Antarctique
 - O.M.S, cahiers de santé publique, 1964, N° 18
- 35 - Collectif.
- Dictary fats and oils in human nutrition.
 - F.A.O., Food and nutrition paper, Rome, 1977.
- 36 - Collectif.
- Bilan alimentaire 1964-1966.
 - F.A.O., Rome, 1971.
- 37 - Collectif.
- Le problème de l'alimentation, volume III : l'alimentation dans divers pays.
- 38 - Collectif.
- S.O.N., Genève, 1936.
 - Studies on medical and population subjects n°14.
 - Morbidity statistics from general practice, hendon, 1960, 1, 122; P : 132-141.
- 39 - Collectif.
- Les varices, entité clinique héréditaire.
 - Rev. Med. Paris, 1966, 7; P : 445-522.
- 40 - Dalrympe (J), crofts (T).
- Varicose veins in developing countries (letter)
 - Lancet, 1975, 1, P : 808-809.
- 41 - David (K).
- Vitamine E adequacy of infant diets.
 - Am. J. clin. nutr. ; 1972, 25, P : 933-938.
- 42 - David (M) and coll.
- Pathologie chirurgicale
 - Editions médicales flammariion, Paris, 1956.

- 43 - Davis (A).
 - Les vitamines ont leur secret.
 - Tchou , Paris , 1977.
- 44 Daynes (G), Beighton (P)
 - Prévalence of varicose venis in Africans (letter).
 - Br. Méd., 1973, 3, P. 354.
- 45 - Delécour (M) , Puech.F.
 - troubles fonctionnels de la circulation veineuse
 de retour : le point de vue du gynécologue " circulation
 veineuse périphérique".
 - Sandoz, Lille, 17 - 18 Novembre 1975.
- 46 - Diawara - Cheick. Fanta Mady-
 - Problèmes de chirurgie cardio-vasculaire sans
 circulation extra-corporelle au Mali.
 - thèse Méd. 195 - Bamako - 1981.
- 47 - Dodd H.
 - the causation, prevention and arrest of varicose veins
 - Lancet, 1964,2, P : 809 - 811.
- 48 - Dodd (H), Cockett (F.B).
 - the pathology and surgery of the veins of the larver
 limb.
 - Livirigestone, London, 1956.
- 49 - Doran (F.S.A) and coll.
 - A simple Way to combat the venous stasis which occurs
 in the lower limbs during chirgical operations.
 - Br. J. Surg. , 1964, 51, P : 486 - 492.
- 50 - Dreaper (R).
 - Diet and dental disease (letter).
 - Br. Med. J., 1965, 1, P : 859.
- 51 Drury (M).
 - varicose veins in pregnancy.
 - (corr), Brit. Med. J., ii : 304, 1965.
- 52 - Ehrich (W.E), Krumhaar (E.B.).
 - Frequent obstructive anomaly of mouth of left common
 iliac vein.
 - Amer. Heart. J., 1943, 26, P : 737 - 750.

- 53 - Engel (C)
- Vitamine E in human nutrition,
- Ann. N.Y. Acad. Sci., 1949, 52, P :292-299.
- 54 - Fiek (W)
- Zur Entstehung und prophylaxe der Krampfadern.
- Ein Beitrag Zur Vergleichenden Medi Zin. Hippokrates,
1965, 36, P : 229-230.
- 55 - Fleury - Gay (M) and Coll.
- Prévention des varices.
- Infirmit. Cam., 1974, 16, P : 16-22.
- 56 - François d'Allaines and Coll.
- Pathologie chirurgicale.
- Editions médicales Flammarion, Paris, Tome 1, 1956.
- 57 - Friederich (H.C) and Coll.
- Ein Beitrag Zur Bewertung Von intern Wirksamen venenpharmaka.
- Z. Hautkr., 1978, 53, P : 369-374.
- 58 - Frileux (C).
- Les varices essentielles des membres inférieurs et leur
traitement.
- Baillièrè, Paris, 1977.
- 59 - Gagne (F) and coll.
- Anatomie pathologique
- Maloine, S.A., Paris, 1980.
- 60 - Gossage (A.A.R).
- Aetiology of varicosity (letter)
-Aet. Med. J., 1972, 3, P : 112
- 61 - Griffiths (W.A.D).
- Aetiology of varicosity (letter)
- Br. Med. J., 1972, 2, P : 770.
- 62 - Guberan (E) and coll.
- Causative factors of varicose veins : myths and facts.
An epidemiological study of 610 women.

- 63 - Vasa. 1973, 2, P : 115-120.
- 64 - Gundersen (J), Hauge (M).
- Hereditary factors in venous insufficiency.
- Angiology, 1963, 20, P : 346-355
- 65 - Hackel (F) and coll.
- Ergebnisse der wurzener studie 1971 : Zur epidemiologie
du venener Krankheiten bei Männern.
- Z. Gesamte Inn. Med., 1974, 29, P : 611-616.
- 66 - Hordilier (J), Leau (D.J)
- Hérité des varices chez l'adolescent.
- Phlébiologie, 1967, 20, P : 299-301.
- 67 - Harvey (R.S),
- Refined carbohydrate foods and disease.
- Academic press, London, 1975.
- 68 - Hobbs (J.T).
Surgery and sclerotherapy in the treatment of varicose veins.
- A random Trial. Arch. surg., 1974, 109, P : 793-796.
- 69 - Horwitt (M.K).
- Status of human requirements for vitamin E.
- Am. J. clin. Nutr., 1974, 27, P : 1182-1193.
- 70 - Itamber (J).
- Epidemiology as an investigative methode for the study of
human atherosclerosis.
- J. Natl. Med. Ass, 1958, 50, P : 161-200.
- 71 - Jean François Merlen.
- Circulation veineuse périphérique
- Sandoz, Lille, 17-18 Novembre 1975.
- 72 - Jenicek (M).
- Introduction à l'épidémiologie.
- Maloine, Paris, 1976.
- 73 - Kappert (A)
- Insuffisance veineuse chronique : Définition et Tableaux
clinique : circulation veineuse périphérique.
- Sandoz, Lille, 17-18 Novembre 1975.

74 - Kozoll (D)

- The saccharine disease.
- Wright, Bristol, 1974.

75 - Kraus (H.H).

- Vitamin E in Konkurrenz mit Dicumrinen und Heparinstoffen beider thrombosebehandlung.
- Zentralbl. Gynaekol., 1953,75, P : 1249.

76 - Latta (C) and coll.

- Diverticular disease and varicose veins.
- Lancet, 1973, 1, P : 1089-1090.

77 - Leader (R.W), Hayden (D.W).

- Some diseases caractéristiques of Western civilisation prevalente in Wild and domestic animals. In Burkitt (D.P), Frowell (H.C) : Refined carbohydrate foods in disease.
- Academic Press, London, 1975, P : 311-317.

78 - Leboulanger (J).

- Les vitamines
- Hoffmann-la-Roche, Neuilly, 1977.

79 - Lederer (J)

- Encyclopédie moderne de l'hygiène alimentaire.
- Maloine, Paris, 1977.

80 - Lehman (J) and coll.

- Influence of dietary fat level and dietary To copherols on plasma of human subjects.
- J. Nutr., 1977, 107, P : 1006-1015.

81 - Lewis (J.H).

- Biology of the Negro
- Uneversity press, chicago, 1942.

82 - Linqûte (M)

- Pathologie veineuse dans les maladies endocrino-nutritionnelles : circulation veineuse périphérique.
- Sandoz, Lille, 17-18 Novembre 1975, P : 217-219.

83 - Livet (R).

- Géographie de l'alimentation.
- Et. Ouvrières, Paris 1969.

84 - Malhotra (S.L.).

- Geographical aspects of acute myocardial infarction in India with special reference to patterns of diet and eating.

- Br. Heart. J., 1967, 29, P : 337 - 344.

85 - Malhotra (S.L.).

- An epidemiological study of varicose veins in India railroad workers from the south and North of India, with special reference to the causation and prevention of varicose veins.

- Int. J. Epidemiol. 1972, 1, P : 177-664.

86 - Martinet.

- Cité par Diawara (C.F.M)

87 - Mavor (G.E), Galloway (J.M.D.).

- Radiographic control of ilio-femoral venous thrombectomy.

- Br. J. Surg., 1967, 54, P : 1019-1022.

88 - Mawupe Vovor (V)

- Contribution à l'étude de la maladie thromboembolique en Afrique noire.

- Thèse Med., Montpellier, 1956.

89 - Mekky (S) and Coll.

- Varicose veins in Women cotton workers. An epidemiological study in England and Egypt.

- Br. Med. J., 1969, 2, P : 591-595.

90 - Melet (J.J.).

- Place de l'alimentation parmi les facteurs de risque des maladies veineuses.

- Phlébologie, 1981, 34, 3, P : 469-488.

91 - Milton-thompson (D.G).

- Varicose veins in tropical Africa (letter).

- Lancet, 1974, 1, P: 1174.

92 - Miyauchi (K).

- Die Häufigkeit der varicosen am Unterschenkel bei Japanern und der Erfolg einiger operativ behandelte Fälle.

- Arch. Klin. Chir., 1913, 100, P : 1079-1093.

93 - Molen (H.R), Vander, Baute (J).

- Resultat d'une enquête sur les oestro-progestatifs de synthèse et leur rétentissement veineux.
- Phlébologie, 1913, 25, P : 237-242.
- 94 - Morell (M.T), and Coll.
 - Pulmonary embolism
 - Br. Med. J., 1963, 4, P : 830-835.
- 95 - Mourisquand (G).
 - Vitamines et carences alimentaires
 - Albin-Michel, Paris, 1942.
- 96 - Mullane (D.J).
 - Varicose veins of pregnancy.
 - Amer. J. obst. Gynec., 1952, 63, P : 620.
- 97 - Navane (P), Randrianan (J.A)
 - Pathologie géographique des thromboses veineuses.
 - Mem. Acad. chir. 1960, 86, P : 926.
- 98 - Ochsner (A) and coll.
 - Newer concepts of blood coagulation with particular reference to postoperative thrombosis.
 - Ann. surg. 1950, 131, P : 652-665
- 99 - Osbirn (D.M), Osbirn (G.R).
 - Pathogenesis and control of phlebothrombosis and pulmonary embolism in a gynaecological ward.
 - Lancet, 1965, 1, P : 983-985.
- 100 - Ostrowski (Z.L), Josse (M.C).
 - Les aliments, tables des valeurs nutritives.
 - Lanore, Paris, 1978.
- 101 - Berrin (M).
 - Chirurgie des varices essentielles des membres inférieurs.
 - Enolcycl. Med. chir., Paris, Techniques chirurgicales, chirurgie vasculaire. 4.2.11, P: 43160.
- 102 - Phillips (C), Burkitt (D.P)
 - Varicose veins in developing countries (letter).
 - Br. Med. J., 1976, 1, P : 1148.
- 103 - Prior (I.A.M) and coll.

- The carterton study 6. Patterns of vascular respiratory, rhumatic and related abnormalities in a sample of New-Zealand Europeans adults.
- N.Z. Med. J., 1970, 72, P : 169-177.

104 - Raymohan (N).

- The incidence of varicose veins in Singapore (a study in three occupational groups).
- Singapore Med. J., 1968, 9, P : 167-169.

105 - Raymohan (N).

- The incidence of varicose veins
- Lancet, 1972, 2, P: 1191-1192.

106 - Ramsay (G.S) and coll.

- Aetiology of varicosity (3 letters).
- Br. Med. J., 1972, 2, P : 712.

107 - Randoïn (L) and coll.

- Table de composition des aliments, 6è éd.
- Hanore, Paris, 1976.

108. Protopopov (S.P) , Koliesnikova (R.S)
- Les varicesn entité chimique héréditaire.
- Rw. Med., Paris 1966, 7 , p :521.
109. Recoules - ARche (J)
Importance du sédentarisme debout dans l'évolution et les complications des varices.
- Angéologien 1965, 17, p : 17 - 20.
110. Renaud (G) and Coll.
- tableau de composition des aliments.
- Astracalvé, Cburbevaie, 1979.
111. Richardson (J.B), Dixon (M).
- varicose veins in tropical Africa.
- Lancet, 1977, 1, p : 791 - 792.
112. Rivlin (S)
- Lancet, 1974, 1 , p : 1054.
113. Rougemont (A)
- varicose veins in the tropics (letter)
- ~~Br.~~ Med.J., 1973, 2, p : 547.
114. Rougemont (A)
- varicose veins in tropical africa (letter)
- Lancet , 1974, 1 , p : 870.
115. Rougemont (A), Cleave (T.L).
- varicose veins in developing comutries (2 letters)
- Lancet, 1976, 2 , p : 374.
116. Schoefer (O)
- When the E S kimo comes to town.
- Nuh. today, 1971, 6 , p : - 16.
117. Shute (W.E) , Taub (H.T)
- Vitamin E for aileing and healthing hearts.
- Pyrumid Hause, Moonachie , 1969.
118. Silva (A) . do and coll.
- Varicose veins and chronic venous insufficiency.
- Vasa , 1974 , 3 , p : 118 - 125.
119. Sinclair (H.M) .
- Diet of Canadian , Indian and Eskimos.
- Proc. Nutr. Soc., 1953 , 12 , p : 69 - 82.
120. Spiro (M) and Coll.
- vascular disease and diet (3 letters)
- Lancet , 1976 , 2 , p : 1301.

121. Stamler (J)
- epidemiology as an investigative method for the study of human atherosclerosis
- J. Natl. Med. Ass. , 1958, 50 , 161 - 200.
122. Stanhope (J.M)
- Varicose veins in a population of Lowland New Guinea
- Int. J. Epidemiol. , 1975, 4, p : 221 - 225.
123. Stanhope (J.M.), Prior (I-A-M).
- the Tokelan IS landmigrant Study : prevalence of various conditions before migration.
- Int. J. Epidemiol., 1976, 5, p : 259 - 266.
124. Stanway (A)
- Manger le brut pour bien manger.
- Tchou, Paris, 1977.
125. Stermmermann (G.N).
- Patterns of disease among Japanese living in Hawaii.
- Arch. Environ., Health, 1970, 20, p: 266 - 273.
126. SZKlenny and coll.
- (epidemiology of crural varicosis in rural population)
Polonais.
- Med. Wiejsk, 1974, 9 , p : 267 - 272.
- Takats (G) De, Quint (M).
- the injection treatment of varicose veins.
- surg. gynecol - obstet , 1930 , 50 , p : 545 - 561.
127. Tesslert.
- varices
- encycl. Méd. Cir. , Paris , coeur et vaisseaux, p : 11328A-10,
7 , 1979.
128. Terzuolo (D)
- Importanza medico-sociale della ricerca epidemiologica nella prophylassi della malattia varicosa degli arti inferiori
- Arch. sci. Med., (torino), 1968, 1925, p : 536 - 541.
129. Thomas (W.A) and coll.
- Incidence of myocardial infarction correlated with venous and pulmonary thrombosis and embolism.
- Am.J. cordiol. 1960, 5, p : 41 - 47.

130. Tommerup (J.W.J.)
- Diary and Summary of a medical patrol in the wabaga subdistrict of the western Highlands.
- Papua N. , Guinea Med.J., 1955, 1, p : 69 - 73.
131. Touray (R) , Chillie (J.P.).
- Les complications des varices.
- Rev. Prat., 1970 , 20 , p : 13.
132. Toutain (J.C)
- La consommation alimentaire en France de 1789 à 1964.
- Cahiers de l'ISEA, économies et sociétés, Genève, Tome 5, 1971
133. Tremolières (J) and Coll
- Manuel élémentaire de l'alimentation humaine.
- Editions sociales Françaises, Paris, 1977.
134. Trowell (H.G) and Coll.
- Aspects of the epidemiology of diverticular disease.
- Am. J. Dig. Dis. , 1974, 19 , p : 864 - 873.
135. Trowell (H.C)
- Non infective disease in Africa.
- Edward Arnold, London, 1960.
136. Vobeck (J.S.) and Coll.
- Serum alphatocopherol₁ in pregnancies with normal or pathological out - comes.
- Can (J) . phys. pharmacol, 1974, 52, p : 384 - 388.
137. Vogel sang (A).
- Twenty four years using tocopherol in degenerative cardiovascular disease.
- Angiology, 1970, 21 , p : 275 - 279.
138. Walloise (P), (P)
- Insuffisance veineuse chronique : Diagnostic en consultation ambulatoire.
" Circulation veineuse périphérique,"
- Sandoz , Lille, 17 - 18 Novembre 1975 .
139. Weddel (J.M)
- varicose veines polit survey - 1966.
- Br J. Prev. soc.Mal. 1969, 23, P :179 - 186
140. Widmer (L.K) and Coll.
- venener Krankungen bei 1800 bereifts tätigen Basler studie II.
- Schweiz Med, Wochenschr., 1967, 97 , p : 107,110
141. Widmer (L.K) , Madar (G)
- Fréquence et signification médicales des varices : Observation chez 4557 sujets de l'étude de Bâle III.
- Sandoz, Lille, 1975, p : 17 - 25.
142. William (E H)

- I t

143.

Wersfold (J.F.).

- varicose veins in tropical Africa (letter).
- Lancet , 1974, 2, p : 1322 - 1323.

144.

Zinnagl N. Von, With H.

- Die H Aufigkeit Von varizen bey 15 bis 19 Jährigen Jünglichen.
- Wien. Med. Wochenschr, 1978, 128, p : 184 - 185.

145

Bergé(T) Feldthusen(V)

- varicer hos kvinnor ; Faktorer av betydelse för deras uppkomst
- Nord. Med. (Stockholm, 1963 , 69 P : 744 -745

146

Coon (W W) and Coll.

- Venous thromboembolism and other venous disease in Tecumseh community health study .
- Circulation , 1973 , 48 , p : 839 - 846.

147

Donato, Nejmkin

- cité par Borschber(E) (8)

148

Guignon Rolanel

- Importance médico-sociale des affections veineuses des membres inférieurs.
- thèse médecine Bordeaux , 1966

149

Marshall (M) and Coll Über

- Übergewicht und periphere Venenerkrankungen
- ZFA (Stuttgart, 1977 , 53 , p : 659 ;664

S E R M E N T

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples:

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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.