

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

CHARGE DE L'ENSEIGNEMENT

SECONDAIRE ET SUPERIEUR



FACULTE DE MEDECINE

Année 1989-1990

N° 1116

THESE

Pour le

DOCTORAT D'ETAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 29 NOVEMBRE 1990

par

KOFFI Kouadio Dominique

né en 1956 à Grand-Bassam

C.E.S. de PHYSIOLOGIE ANIMALE

C.E.S. de VIBRATIONS ET PHENOMENES DE PROPAGATIONS DES ONDES

ETUDE COMPARATIVE ECHOGRAPHIQUE ET RADIO- GRAPHIQUE DE LA LITHIASE BILIAIRE EN MILIEU AFRICAIN DE 1982 A 1988

COMPOSITION DU JURY :

Président :

Professeur DJEDJE André Théodore

Membres :

Professeur Agrégé ABBY Blaguet Clément

Professeur Agrégé KEITA Kader

Professeur Agrégé NIAMKEY Ezani Kodjo

S O M M A I R E

	PAGES
<u>INTRODUCTION</u>	1
I - <u>GENERALITES</u>	4
1. HISTORIQUE	5
2. ANATOMIE DES VOIES BILIAIRES	8
3. LITHOGENESE	17
4. CLINIQUE	22
II - <u>RAPPEL DES EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES</u>	27
<u>DES VOIES BILIAIRES</u>	
1. LA RADIOGRAPHIE SANS PREPARATION	28
2. LES METHODES D'OPACIFICATION DIRECTE	30
a) - La cholangiographie retrograde per- endoscopie	
b) - La cholangiographie par voie transpariétale	33
3. LES METHODES D'OPACIFICATION INDIRECTE	38
a) - La cholécystographie orale	38
b) - La cholangiographie intraveineuse	46
4. L'ECHOGRAPHIE	52
5. La TOMODENSITOMETRIE	62
6. LA SCINTIGRAPHIE HEPATIQUE	64
7. TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES	65
T.G.D. ET TRANSITS INTESTINAUX	

	<u>PAGE</u>
III - <u>PATIENTS ET METHODES</u>	67
1. MODE DE RECRUTEMENT	68
2. CRITERES D'INCLUSION ET EXCLUSION	68
3. METHODES D'EXPLORATION	69
IV - <u>RESUME D'OBSERVATIONSET DOSSIERS INFORMATIQUES</u>	71
V - <u>RESULTATS ET COMMENTAIRES</u>	103
1. EPIDEMIOLOGIE	104
2. SUR LE PLAN IMAGERIE MEDICALE	115
3. DISCUSSIONS	127
4. PROPOSITION D'UNE CONDUITE A TENIR EN PRESENCE DES DOULEURS DE L'HYPOCHONDRE DROIT	130
VI - <u>QUELQUES IMAGES DE LITHIASES BILIAIRES</u>	134
<u>C O N C L U S I O N</u>	146
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	150

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA
FACULTE DE MEDECINE
1989 - 1990

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT
DE LA FACULTE DE MEDECINE
1989 - 1990

=====

DOYEN : L. K. MANLAN
ASSESEURS : M. KANGA, A. EHOUMAN, W. DJIBO

PROFESSEURS :

1.- PROFESSEURS TITULAIRES :

MM. ASSI ADOU Jérôme	Pédiatrie
ATTI/ Yao Roger	Hépatogastro-Entérologie
AYE Hippolyte	Maladies Infectieuses
BEDA Yao Bernard	Médecine Interne
BOHOUSSOU Kouadio	Gynécologie-obstétrique
BONDURAND Alain	Anesthésie-Réanimation
CORNET Lucien	Chirurgie Générale
COULIBALY Ouezzin André	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
COULIBALY Nagbélé	Pneumo-Phtisiologie
COWPLI-BONY Kwassy Philippe	Anatomie - Chirurgie Générale
DIARRA Samba	Gynécologie-Obstétrique
DJEDJE André-Théodore	Radiologie
DJIBO William	Traumatologie et Orthopédie
ESSOH NOMEL Paul	Pédiatrie
ETTE Ambroise	O.R.L.
GUESSENND Kouadio Georges	Médecine Sociale et Santé Publique
KADIO Auguste	Maladies Infectieuses
KEBE Memel Jean-Baptiste	Anatomie - Urologie
KETEKOU Sié Ferdinand	Biochimie
ODI Assamoi Marc	Cardiologie
OUATTARA Kouamé	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
ROUX Constant	Chirurgie Infantile
SANTINI Jean-Jacques	Neurochirurgie
YAO-DJE Christophe	Urologie

KONE Nouhou	Gynécologie-Obstétrique
KOUAKOU N'Zué Marcel	Rhumatologie
KOUAME Konan Joseph	Pédiatrie
KOUASSI Beugré	Neurologie
KOUASSI Jean-Claude	Chirurgie Générale
KOUASSI Manassé	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
LAMBIN Yves	Traumatologie et Orthopédie
LOKROU Lohourignon Adrien	Endocrinologie
MANLAN Kassi Léopold	Hépto-Gastro-Entérologie
MANZAN Konan	Urologie
MOBIOT Mandou Léonard	Chirurgie Infantile
N'DORI Raymond François	Cardiologie
N'DRI Koffi Dominique	Anesthésie-Réanimation
N'GUESSAN Henri-Alexandre	Chirurgie Générale
N'GUESSAN Konan Gabriel	Anatomie-Urologie
NIAMKEY Ezani Kodjo	Médecine Interne
ODEHOURI Koudou Paul	Maladies Infectieuses
SANGARE Amadou	Hématologie
SANGARE Ibrahima Séga	Urologie
SOMBO Mambo	Immunologie
Mme TAGLIANTE-SARACINO Janine	Santé Publique
M. TEA Daignekpo Norbert	Immuno-Hématologie
Mme TIMITE-KONAN Adjoua	Pédiatrie
M. TURQUIN-TRAORE Henri	Chirurgie Générale
Mme TOURE-COULIBALY Kharidiata	Gynécologie-Obstétrique
MM. TOURE Stanislas	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
WAOTA Coulibaly A.	Traumatologie et Orthopédie
Mme WELFFENS-EKRA Christiane	Gynécologie-Obstétrique
M. YAPI Achy	P.P.H.

MAITRES DE CONFERENCES - PRATICIENS HOSPITALIERS :

Mme MONTFORT Marie France	Biochimie
Mme THERYZOL-FERLY Madeleine	Parasitologie

MAITRES-ASSISTANTS - CHEFS DE TRAVAUX

MM. ASSOUMOU Aka	Parasitologie
HONDE Michel	Anatomie Pathologique
KPLE Faget Paul	Immuno-Hématologie
OUHON Jean	Parasitologie
SESS Essiagne Daniel	Biochimie

MAITRES-ASSISTANTS MONO-APPARTENANTS :

Mme DOSSO Yolande	Physiologie et Exploration Fonctionnelle
M. PALOMBO Robert	Biophysique

ASSISTANTS DES HOPITAUX - CHEFS DE CLINIQUE A LA FACULTE

M. ADJOBI Elloh	Gynécologie-obstétrique
Mme ADJORLOLO-SANOGO Christiane	Ophthalmologie
MM. ADJOUA Rith Pascal	O.R.L.
ADOH Adoh	Cardiologie
ADOM Ahoussi	Médecine
AGOH Serge Antoine	Chirurgie
AGUEHOUNDE Cosme	Chirurgie Infantile
AHNOUX Ahnsanou	Chirurgie
AKA Boussou Romain	Dermatologie
AKA Kroo Florent	Pédiatrie
AKANI Aye François	Neurologie
Mle AKE Evelyne	Cardiologie
M. AMANI N'Goran	Psychiatrie
Mle AMON Tanoh Flore	Pédiatrie
MM. AMONKOU Akpo	Anesthésie-Réanimation
ANOMA ANO Mathieu	Gynécologie-obstétrique
ANONGBA Danho Simplicite	Gynécologie-obstétrique
AOUSSI Eba François B.	Maladies Infectieuses
ASSA Alou	Stomatologie
ASSE N'Dri Henri	Traumatologie-orthopédique

MM. KACOU Aka Rigobert	Maladies Infectieuses
KACOU Guikahué	Cardiologie
KACOUCHIA Niamkey	O.R.L.
KADIO-RICHARD Michel	Chirurgie Générale
KATA Kéké Joseph	Urologie
KOCOUA Alexandre	Anatomie - Chirurgie Générale
KODJO Richard	Gynécologie
KOFFI Eric Martin	Chirurgie Générale
KOFFI Kouakou	Anesthésie-Réanimation
KOFFI Kouamé	Médecine Sociale et Santé Publique
KONAN Yao Lucien	Chirurgie Générale
KONE Brahima	Chirurgie Orthopédique
KONE Drissa	Psychiatrie
KONE Mamourou	Gynécologie-Obstétrique
KONE Safédé	Ophthalmologie
KOUAKOU Firmin	Gynécologie-Obstétrique
KOUAME Yao Julien	Chirurgie
KOUASSI Kanga Michel	Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
KOUASSI Konan Bertin	O.R.L.
Mlle LOHOUES Marie Jeanne	Médecine Interne
MM. MALEOMBHO Jean-Pierre	Chirurgie Générale
MENSAH William Narcisse	Cardiologie
MIGNONSIN David	Anesthésie-Réanimation
Mme NAMA-DIARRA Jeanne	Médecine Sociale et Santé Publique
Mlle NANDJUI Béatrice	Rééducation
Mlle N'DATZ Méliane	P.P.H.
MM. N'DRI Kouadio	Radiologie
N'DRI N'Guessan	Médecine Interne
Mme N'DRI-YOMAN Aya Thérèse	Gastro-Entérologie
M. N'GBESSO Roger Daniel	Radiologie
Mme NIANGUE-BEUGRE Martine	Pédiatrie
Mme NIOUPIN-BOUADOUA Emma	Anesthésie-Réanimation

MM. BAMBA Insa	Chirurgie
BANA Abdoulaye	Chirurgie Orthopédique
Mme BANKOLE-SANNI Roumanatou	Chirurgie Pédiatrique
MM. BASSIT Assad	Chirurgie
BENIE Tha Michel	Gynécologie-Obstétrique
Mle BINLIN-DADIE Renée	Anesthésie-Réanimation
MM. BISSAGNE Emmanuel	Maladies Infectieuses
BOA Yapo Félix	Neurologie
Mme BOGUI Ferron Anne	Cardiologie Médicale
MM. BOGUIFO Joseph	O.R.L.
BONI Ehouman Serge	Gynécologie-Obstétrique
BONY Jean Sylvain	Médecine du Travail
CAMARA Benoît	Médecine Interne
COULIBALY Adama	Urgences Chirurgicales
COULIBALY Makan	Maladies Infectieuses
CREZOIT Greberet	Stomatologie
Mme DANGUY-VANGAH Elisabeth	P.P.H.
Mme Da SILVA-ANOMA Sylvia	Chirurgie Infantile
MM. DECHAMBENOIT Gilbert	Neurologie
DIALLO Amadou Demba	Médecine Interne
DICK Kobinan Rufin	Chirurgie Générale
DJANHAN Yao	Gynécologie-Obstétrique
DJE Koffi	Chirurgie
DJEHA Djokouehi	Dermatologie
DO REGO Anicet	Pédiatrie
Mle DREESSEN Alice Julienne	Anesthésie-Réanimation
Mme EHUA-AMANGOVA Evelyne	Pédiatrie
MM. EHUA Somian Francis	Chirurgie Générale
ELOIFLIN Banga	Anesthésie-Réanimation
Mle ETTE Evelyne Elie	O.R.L.
Mle FAL Arame	Chirurgie Orthopédique
GNEBEI Yao Roger	Gynécologie-Obstétrique
Mme GROGA-BADA ADINGRA Nicole	Médecine Interne
MM. GUEDEGBE Félix	Traumatologie et Orthopédie
HOUPHOUET Kouakou	Gynécologie-Obstétrique

MM. BAMBA Insa	Chirurgie
BANA Abdoulaye	Chirurgie Orthopédique
Mme BANKOLE-SANNI Roumanatou	Chirurgie Pédiatrique
MM. BASSIT Assad	Chirurgie
BENIE Tha Michel	Gynécologie-Obstétrique
Mle BINLIN-DADIE Renée	Anesthésie-Réanimation
MM. BISSAGNE Emmanuel	Maladies Infectieuses
BOA Yapo Félix	Neurologie
Mme BOGUI Ferron Anne	Cardiologie Médicale
MM. BOGUIFO Joseph	O.R.L.
BONI Ehouman Serge	Gynécologie-Obstétrique
BONY Jean Sylvain	Médecine du Travail
CAMARA Benoît	Médecine Interne
COULIBALY Adama	Urgences Chirurgicales
COULIBALY Makan	Maladies Infectieuses
CREZOIT Greberet	Stomatologie
Mme DANGUY-VANGAH Elisabeth	P.P.H.
Mme Da SILVA-ANOMA Sylvia	Chirurgie Infantile
MM. DECHAMBENOIT Gilbert	Neurologie
DIALLO Amadou Demba	Médecine Interne
DICK Kobinan Rufin	Chirurgie Générale
DJANHAN Yao	Gynécologie-Obstétrique
DJE Koffi	Chirurgie
DJEHA Djokouehi	Dermatologie
DO REGO Anicet	Pédiatrie
Mle DREESSEN Alice Julienne	Anesthésie-Réanimation
Mme EHUA-AMANGOUE Evelyne	Pédiatrie
MM. EHUA Somian Francis	Chirurgie Générale
ELOIFLIN Banga	Anesthésie-Réanimation
Mle ETTE Evelyne Elie	O.R.L.
Mle FAL Arame	Chirurgie Orthopédique
GNEBEI Yao Roger	Gynécologie-Obstétrique
Mme GROGA-BADA ADINGRA Nicole	Médecine Interne
MM. GUEDEGBE Félix	Traumatologie et Orthopédie
HOUPOUET Kouakou	Gynécologie-Obstétrique

MM. OUATTARA Dilai Noël	Radiologie-Biophysique
OUATTARA Doignon	Médecine Interne
OUENIN Georges-Armand	Urologie
OULAI Soumahoro	Pédiatrie
PLO Kouié	Pédiatrie
PRINCE Agbodjan John Ajété	Pédiatrie
QUENUM Guillaume	Gynécologie
SALAMI Kassanyou	Anatomie - Chirurgie Générale
SEKA Assi Rémi	Radiologie
SISSOKO Souleymane Jacques	Anesthésie-Réanimation
Mle SONAN Affoundah Thérèse	Neurologie
M. TANAUH Yves Raymond	Chirurgie Thoracique
Mle TANOH Amenan H. Laure	Gynécologie-Obstétrique
M. TOTO Amani	Médecine Interne
Mle TOURE MANAGBE	Pédiatrie
MM. TOUTOU Toussaint	Médecine Interne
VARANGO Guy Gaston	Chirurgie Générale
VARLET Guy Gervais Aka	Chirurgie Générale
Mle VILASCO Brigitte Emma	Anesthésie-Réanimation
MM. YANGNI-ANGATE Koffi Hervé	Chirurgie Cardiaque
YAPOBI Yves	Anesthésie-Réanimation
Mme YOBOUET-YAO Pauline	Dermatologie
Mme YOFFOU-LAMBIN Liliane	Ophthalmologie

ASSISTANTS DE FACULTE - CHEFS DE BIOCLINIQUE DES HOPITAUX :

MM. ACHY Ossey Bertin	Biophysique Radiologie
ABISSEY Agba	Immunologie et Hématologie
Mle BASSIMBIE Jeannette	Immunologie et Hématologie
MM. D'HORPOCK Ahoua	Anatomie Pathologique
DAH Cyrille	Physiologie
DIE Kacou Henri Maxime	Pharmacologie Clinique
DIOMANDE Isidore	Anatomie Pathologique
DJESSOU Sosse Prosper	Biochimie
EDOH Vincent	Bactériologie

Mme FAYE-KETTE Yaobla Hortense	Bactériologie
MM. GNAGNE Maurice	Anatomie - Chirurgie Générale
MEITE Mory	Immunologie et Hématologie
Mlle MENSAH Ado Ado Isabelle	Histologie
MM. SANOGO Ibrahima	Immunologie et Hématologie
SEKA Seka Joseph	Immunologie et Hématologie
YAO Toutoukpa	Immunologie et Hématologie

ASSISTANTS MONO-APPARTENANTS :

M. N'KO Marcel	Biochimie
----------------	-----------

CHARGES DE COURS :

Mme AGOH Bernadette	Chimie
MM. BOGUI Vincent	Physique
RANCUREL René	Mathématiques

je dédie cette thèse

A MON PERE KOUADIO KOFFI

Que ce travail soit le témoignage de la profonde admiration que nous vous portons.

A MA MERE

Que cet ouvrage soit le témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre grand amour filial.

A TOUS MES ONCLES

EN PARTICULIER KOFFI Konan Casimir

Vous nous avez toujours encouragé et soutenu dans cette vie.

Vous avez toujours témoigné à notre égard d'une très grande gentillesse.

Vous nous avez fait l'honneur de nous prendre comme fils.

Que ce travail soit le témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre très sincère affection.

A TOUTES MES TANTES

EN PARTICULIER KOFFI Adjoua Rose

Pour le soutien tant moral que matériel qu'elles m'apportèrent tout au long de mes études.

A MES FRERES ET SOEURS

- KOFFI KOUAKOU STEPHANE
- KOFFI KOUASSI AHOUTOU
- KOFFI N'DRI
- KOFFI KOUASSI ANDRE
- KOFFI KAN
- KOFFI AMENAN
- KOFFI AYA HENRIETTE
- KOFFI KOUAKOU BERTIN
- KOFFI AHOU JACQUELINE
- YAO KOFFI THEODORE
- KOUAKOU FIRMIN

En témoignage de l'aide que vous avez bien voulu apporter à l'élaboration de cette thèse.

Que ce travail qui est le vôtre puisse toujours vous inspirer dans vos études et sur le chemin de la vie.

Que vous puissiez trouver ici la marque de l'exemple donné.

En témoignage de ma profonde affection et de ma reconnaissance.

A Mme KOUAME N'GUESSAN Odette

Ministre de l'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

*Votre aide et votre gentillesse nous furent
infiniment précieuses.*

*Veillez trouver ici, l'expression de toute
notre gratitude.*

AUX DOCTEURS

- AOUSSOU Philippe
- KOUASSI Kouamé Emmanuel
- GORE-BI Goi
- WEGNIN Antoine

*Nous vous exprimons notre gratitude et nous vous
assurons de nos plus vifs remerciements.*

A MONSIEUR LE MINISTRE Léon KONAN KOFFI et MADAME

*Vos précieux conseils ont largement contribué
à l'édification de cet ouvrage.*

*Avec toute notre gratitude, veuillez trouver ici,
l'expression de notre profond respect.*

AU CHEF DU VILLAGE DE YAMOUSSOUKRO

MONSIEUR KOUASSI YAO SIMON

*Soyez assuré de notre reconnaissance et de
notre respectueux dévouement.*

AU DOCTEUR N'GBESSO ROGER DANIEL

- *Assistant en Radiologie CHU de YOFUGON*
- *Chef-Adjoint du Service de Radiologie*
- *C.E.S. de Gastro-Entérologie*

Vous nous avez tout appris dans cette discipline et tout au long de ce travail vous nous avez apporté une aide constante et efficace, ne ménageant ni votre temps ni vos efforts.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance.

AU DOCTEUR Robert PALOMBO

- Maître assistant à la Faculté de Médecine
- Docteur en Médecine
- Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris
- Licencié ES Science
- Docteur troisième cycle en Chimie Physique
- Chef de Travaux au laboratoire de Biophysique

Vous nous avez accueilli avec une grande bienveillance dans votre laboratoire et vous nous avez ainsi permis d'apporter un complément indispensable à ce travail.

Nous vous assurons de notre déférente gratitude et respectueux attachement.

A TOUS MES AMIS

EN PARTICULIER CEUX DES P.T.T. D'ABIDJAN 20

- ADJOVI Berthilde
- AFFIA Monique
- KOFFI Irène

Ce travail est aussi le vôtre.

Veillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

A TOUS LES AMIS DU CABINET MEDICAL D'ANDOKOUA

- N'DA N'guessan
- Albert Pauline
- KOUDOU Pelagie
-

Nous vous remercions pour votre aide précieuse et spontanée.

A MESSIEURS -KPANGNI ALPHONSE ET TRAORE

Ce travail vous est respectueusement dédié.

AU DOCTEUR ACHY O. BERTIN

- Assistant de Faculté - Assistant des Hôpitaux
au Laboratoire de Biophysique
- Ancien Interne des Hôpitaux
- Médecin - Assistant de Hôpitaux

Qui nous a fait profiter de son savoir et de son expérience
tout au long de notre externat.

Qu'il nous soit permis ici de lui manifester notre
reconnaissance.

AU DOCTEUR AKICHI MICHEL

- C.E.S. de Physiologie Animale
- C.E.S. de Médecine du Sport

Vous nous avez guidé et conseillé au cours de la réalisation de ce travail.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde et sincère amitié.

A TOUTE L'EQUIPE DU LABORATOIRE DE BIOPHYSIQUE

- DABLE SIMONE
- AHOCHI COLETTE
- IRIE BJ SEMY ALEXIS

*Veillez trouver ici l'expression de nos remerciements
les plus vifs et du respect que nous avons
pour vous.*

AUX SECRETAIRES DE L'ADMINISTRATION

Mesdames KOUADIO CHRISTINE
AMANI RUTH
TRAORE MANU ELISABETH

*Qui nous ont guidé avec bienveillance et dont
les conseils ont été précieux*

*Qu'elles veillent bien trouver ici l'expression
de notre amical respect.*

AU DOCTEUR EBA Malan Etienne

Vous nous avez toujours accueilli avec la plus grande amabilité.

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère amitié et du respect que nous avons pour vous.

AU DOCTEUR KONAN Kouamé Toussaint ET FAMILLE

Vous nous avez témoigné une grande sollicitude tout au long de la vie.

Votre gentillesse est pour nous un encouragement et un exemple. Votre amitié est un soutien dont nous vous somme très reconnaissant.

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère amitié et de notre gratitude.

A LA MEMOIRE DE MONSIEUR YOBOUET KONAN

*Dont la droiture et le dévouement doivent me
servir d'exemple.*

*Bien faible témoignage de ma reconnaissance et
de mon profond amour filial.*

AUX RESPONSABLES DU DEPARTEMENT DES
SCIENCES NATURELLES ET PHYSIOLOGIE ANIMALE
DE LA FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

En particulier : les Pr. OFFOUMOU ATIE MICHEL
Pr. EHILE THOUAN
Pr. KONE PASCAL
Pr. AKA KADJO JUSTIN

Vous nous avez accueilli comme un petit frère dans votre Département, ne ménageant, ni votre temps, ni vos efforts. Ce travail est le votre. Que vous trouviez ici l'expression de mon infinie gratitude.

AUX RESPONSABLES DU DEPARTEMENT DE PHYSIQUE
DE LA FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

En particulier le Pr. BOGUI VINCENT

Vous nous avez permis de nous inscrire en physique et nous avons bénéficié de vos sages conseils. Ce travail est aussi le vôtre. Que vous puissiez trouver ici l'expression de mon infinie reconnaissance.

A MA FEMME NIANKOU SOPPI ELISE

A MES ENFANTS :

KOFFI JOSEPH ALEXANDRE

KOFFI RENE PAUL-VIRGIL

*Nous avons passé des moments très difficiles et avec
l'aide de DIEU, nous sommes enfin arrivés au bout du tunnel.*

*En ce moment solennel, veuillez recevoir ici mes sentiments
les plus sincères.*

Avec toute ma tendresse et ma reconnaissance.

A TOUS LES AMIS DU G.A.T.L.

SERGEANT KOUASSI KOUASSI LUDOVIC

SERGEANT YAC AMALAMAN

SERGEANT ZAMBLE BI ZAMBLE

SERGEANT AFFOUE YOLANDE

SERGEANT KONAN

SERGEANT BRCU

*Avec nos pénibles journées d'entraînement et de
partie de chasse.*

*Sachez que ce travail est le vôtre et trouvez ici
l'expression de ma sincère amitié.*

A MONSIEUR KOUADIO JULIEN ET FAMILLE

*Vous m'avez toujours reçu chez vous
en tant que petit frère.
Toujours disponible, souriant et accueillant,
vous et Madame m'avez scutenu et prodigué
de sages conseils.
Ce travail est le vôtre. Qu'il puisse
servir d'exemple de courage et éclairer vos enfants
sur le chemin de la vie.
En ce jour mémorable, recevez mes sincères amitiés.*

AU COMMISSAIRE WAKA KOUASSI RAYMOND ET FAMILLE

*Vous êtes plus qu'un grand frère.
Je vous remercie pour l'accueil, les conseils, le
soutien tant moral que matériel que vous m'avez apportés.
Que ce travail soit le gcrant de notre sincère amitié.*

A MA SOEUR KASSI AMON FLORE

La vie a été impitoyable pour nous tous.

*Que ce travail qui est le vôtre puisse
servir d'exemple de probité, de courage
et de persévérance à vos enfants.*

Avec toute ma tendresse.

AU DOCTEUR KOUTOUAN ANNICK

Interne des Hôpitaux

*En témoignage de vos précieux conseils,
de votre disponibilité, du soutien
tant moral que matériel que vous avez
manifesté à mon égard, recevez en ce
moment solennel l'expression de mon
infinie reconnaissance.*

A MONSIEUR TIECOURA JOSEPH ET FAMILLE

*C'est vous qui m'avez mis à l'école et
aujourd'hui vous pouvez être fier
de "votre garçon DELCO".*

*Vous êtes plus que mon père, sinon
mon père spirituel.*

*Au travers des embûches et des problèmes
vous avez été toujours présents à mes côtés.*

Ce travail est le vôtre.

*Veillez trouver ici l'expression de mon
infimie reconnaissance et mon indéfectible
attachement.*

AU DOCTEUR YAVO JEAN-CLAUDE ET MADAME

Nous sommes devenus plus que frères.

*Les mots me manquent pour traduire ici les
raisons qui nous lient si profondément.*

*En ce moment solennel, veuillez recevoir ici
mes sentiments de profonde amitié et d'infinie gratitude.*

AU DOCTEUR KONE IDRISSE ET FAMILLE

*Je vous remercie pour vos très
précieux conseils.*

Soyez assuré de notre reconnaissance.

A MONSIEUR KOFFI KOUADIO MARCELLIN ET FAMILLE

A MONSIEUR KONAN MARCELLIN ET FAMILLE

A LA FAMILLE BEKOUIN NIANKOU

En particulier A NIANKOU RENE

*Nous sommes tous embarqués sur le même navire
étant donné les liens d'amitié et de famille.
Vous m'avez aidé à maintes reprises pour des
problèmes conjugaux.*

*En ce moment solennel, veuillez recevoir
mes amitiés sincères.*

A MON ONCLE YAO KOUAKOU DOMINIQUE

ET MADAME

*Vous nous avez accompagné et introduit
auprès des oncles du village pour leur
expliquer la portée des études médicales, afin
que ceux-ci puissent nous accepter et nous
venir en aide.*

Cher oncle, ce travail est le vôtre.

*Que vous trouviez ici l'expression de
mon indéfectible attachement.*

A MONSIEUR KONAN YAO JULIEN

ET MADAME

*Sincère amitié pour tout le soutien
moral que vous avez pu m'apporter.*

A tous ceux qui me porte une
sincère affection et que
j'aurais pu oublier

=====

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT-DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur DJEDJE André-THEODORE

- Professeur de Biophysique médicale
- Professeur titulaire de Radiodiagnostic
- Chef de Service d'Electro-Radiologie du CHU de Treichville
- Chef de Service du Laboratoire de Biophysique à la Faculté de Médecine d'Abidjan
- Membre Correspondant et Membre de Comité de Lecture du Journal Français d'Echographie
- Secrétaire Général de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone
- Membre Titulaire du Collège Ouest Africain des Chirurgiens
- Membre Fondateur de l'Association Ivoirienne de Médecine Sportive
- Chevalier des Palmes Académiques
- Chevalier de l'Ordre de la Santé Publique de Côte d'Ivoire

HONORABLE MAITRE,

Nous avons passé 10 ans dans votre grand service. Dès notre premier contact, nous avons été marqué par votre disponibilité. Vous nous avez accepté dans votre maison comme un fils, ne ménageant ni votre temps, ni vos efforts.

Vous avez été toujours présent au moment où il fallait. Vous avez suivi notre évolution avec beaucoup d'intérêt, en nous réservant toujours le meilleur accueil.

Nous avons eu le privilège de vous cotoyer et de nous rendre compte de votre humanisme exemplaire ; votre simplicité, votre humeur communicative et votre humilité nous ont tout le temps émerveillées.

Les **GRANDS HOMMES** ont toujours eu pour compagne l'humilité. Et vous êtes un **GRAND HOMME** ; un universitaire de classe exceptionnelle, aux qualités immenses.

L'extrême attention avec laquelle vous nous avez reçu dans votre service nous a profondément ému. Vous êtes l'exemple de la droiture, de la probité et de l'honnêteté.

Nous avons ressenti en vous, un père qui a su témoigner une grande bienveillance envers ses enfants.

C'est un immense honneur pour nous, que vous présidiez au jugement de notre modeste ouvrage ; cela nous permettra encore une fois, de profiter de votre sage conseil.

En témoignage de notre reconnaissance infinie, nous vous prions, Cher Maître, de trouver en cet instant solennel, l'expression de notre déférence.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur KEITA KADER

- Maître de Conférence Agrégé de Radio-Diagnostic
- Chef du Service de Radiologie - CHU de YOPOUGON

CHER MAITRE,

Homme d'une grande efficacité et d'une bonté infinie, vous avez eu pitié de nous en nous acceptant dans votre service.

Vous avez à tout moment fait preuve d'une grande disponibilité à notre égard en nous faisant profiter de vos immenses connaissances.

Vous nous avez apporté une aide précieuse au cours de cette étude, nous faisant part de vos dernières connaissances.

Cher Maître, en ce moment solennel, nous sommes très honoré de vous avoir pour juge et nous vous exprimons notre gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur NIAMKEY EZANI KODJO

- Maître de Conférence Agrégé de Médecine Interne

L'ouverture d'esprit dont vous avez toujours fait preuve, la considération et la disponibilité que vous avez toujours accordées aux jeunes, font de vous un homme admirable.

Nous avons, à tout moment, trouvé auprès de vous, bienveillance et compréhension.

Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faite en acceptant, de manière spontanée, de faire partie de notre jury de thèse.

Nous vous prions de bien vouloir trouver ici, l'expression de l'admiration que nous ont toujours inspiré la vigueur et la clarté de votre enseignement.

Nous vous exprimons notre grande reconnaissance.

Les lithiases biliaires : c'est la présence d'éléments calculeux dans les voies biliaires, de localisation essentiellement vésiculaire et rarement, primitivement dans la voie biliaire principale et intrahépatique.

Elles sont caractérisées sur le plan clinique par la colique hépatique et sont susceptibles de complications: accidents infectieux (cholécystite, angiocholite, pyo-cholécyste), mécaniques (ictère par obstruction de la voie biliaire principale, perforation avec fistule bilio-digestive ou péritonite) et à long terme l'apparition d'un calculo-cancer.

De très nombreuses études essentiellement européennes font admettre sa grande fréquence dans les populations de race blanche (12 %) opposée à sa rareté chez le noir africain.

Cependant de nombreuses publications d'origine africaine signalent l'existence de cette pathologie qui paraît être plus fréquente qu'on ne l'a écrit.

Le sous-équipement dans nos hôpitaux paraît être à l'origine de cette méconnaissance. C'est essentiellement avec l'introduction de nouvelles techniques d'exploration des voies biliaires notamment l'échographie chez nous que la fréquence de cette pathologie s'est vue augmentée.

Notre travail aura pour but de faire l'inventaire de ces techniques d'exploration chez nous, d'en faire le point sur leur utilisation, de déterminer la place de ces techniques dans le traitement chirurgical de cette affection, et surtout de juger de leur efficacité diagnostique dans le contexte socio-médical en Côte d'Ivoire.

En un mot, c'est-à-dire de confirmer avec les auteurs sous d'autres cieux si dans notre contexte socio-sanitaire actuel, l'échographie est à elle seule suffisante ou non pour conduire le malade à l'acte opératoire.

Aussi, après un chapitre de généralité et de rappel des différentes techniques d'exploration de la lithiase biliaire, nous aborderons notre étude à proprement parler.

1 - HISTORIQUE

A la lecture des traités, on est surpris par la très lente évolution des concepts qui aujourd'hui paraissent évidents, sur la lithiase biliaire et son exploration.

Ce n'est qu'au 14^e siècle et même au 16^e siècle que la multiplication des constatations anatomiques vont permettre une nette évolution avec des corrélations cliniques de plus en plus exactes :

Au 19^e siècle, de grands cliniciens présentent les cadres pathologiques classiques : loi de Courvoisier-Terrier, accidents infectieux biliaires (CHARCOT, CHAUFFARD, VILLARD, PERRIN).

Simultanément, les chirurgiens ont plus d'audaces, et le 15 Juin 1867, J. S. BOBBS ouvre une vésicule et en extrait des calculs, LANGENBUCK (1882) réalise la première cholécystectomie avec succès, suivie en 1895 du drainage en T du cholédoque par KEHR.

Cependant, c'est seulement au 20^e siècle que vont apparaître réellement, sur le plan radiologique l'exploration de la lithiase biliaire, car autour de la première guerre mondiale, le foie fait l'objet de trois découvertes fondamentales :

- d'abord distinction entre bilirubine directe et indirecte ;

- ensuite et surtout la connaissance de la physiologie hépatique de la B.S.P. par ROSENTHAL et WHITE en 1924 ;

- Cette connaissance physiologique va engendrer la troisième découverte fondamentale qui est l'opacification des voies biliaires par les produits iodés per-os (GRAHAM et coll. en 1934) complétée par la cholangiographie intraveineuse (FROMMHOLD).

L'utilisation des ultrasons dans un but diagnostique remonte aux travaux de DUSSIK, qui dès 1942 explore le système ventriculaire de l'encéphale à l'aide d'un sonographe unidimensionnel. Depuis de nombreux perfectionnements ont été apportés à la méthode, et l'emploi de l'échographie s'est considérablement étendu.

Il faut retenir parmi les pionniers, HOWRI et GORDON qui ont contribué à la mise au point de la tomographie ultrasonore, KEIDEL EDLER et HERTZ, pour les travaux sur l'exploration des structures cardiaques et HOLMES, KIMOTO, puis KRATOCHWIL qui ont abordé les viscères abdominaux et pelviens.

Actuellement, les progrès de la technologie avec notamment l'apparition de l'exploration dynamique font de l'échographie un instrument de diagnostic tout à fait comparable aux techniques les plus éprouvées. La poursuite des recherches dans des domaines tels que l'holographie et l'impédographie permet d'espérer de nouvelles améliorations.

En fait le 20^è siècle va permettre une série de progrès : avant la 2^{ème} guerre mondiale, en 1923-1926 BOYDEN met au point son repas qui permet d'étudier la dynamique vésiculaire, au cours des examens radiographiques de la vésicule (cholécystographie).

Après plusieurs années d'hésitation et de discussion étayées par des théories discutables, il faut at-

tendre les travaux de DUHAMED et d'EDHOLM pour parvenir à une interprétation rationnelle de l'image tomographique. La tomographie ne connaîtra son complet développement qu'après la deuxième guerre mondiale avec une série de tomographes à temps de pose court, puis en 1947 la conception du premier tomographe pluridirectionnel moderne : le polytome de SANS et PORCHER).

Après la deuxième guerre mondiale les découvertes se multiplient devant les difficultés rencontrées au cours des premières opacifications biliaires :

- amélioration des produits d'opacification biliaire au plan de la tolérance et de la qualité des images;

- l'apparition de nouvelles méthodes diagnostiques : l'appareil biliaire est soumis aux audaces des endoscopistes surtout japonais qui inventent dans les années 60 l'opacification rétrograde des voies excrétrices bilio-pancréatiques au cours de la fibroscopie : c'est la cholangiographie per endoscopie rétrograde (C.P.E.R.) ou la C.R.P.E.

La note la plus enthousiasmante vient surtout de l'échotomographie par ultra-sons qui va renforcer l'imagerie médicale et apporter de nouvelles possibilités diagnostiques, suppléant ainsi aux insuffisances des premières explorations : bonne tolérance, non invasive, répétitive, sensibilité et facilité de réalisation, examen peu contraignant pour le médecin et le malade.

L'apparition du Scanner et de l'imagerie par résonnance magnétique nous offrirons, certainement à l'avenir de nouvelles possibilités d'exploration de la lithiase biliaire.

2 - ANATOMIE DES VOIES BILIAIRES

1 - ANATOMIE FONDAMENTALE

Les voies biliaires présentent deux parties : l'une intra-hépatique, l'autre extra-hépatique.

Les voies biliaires intra-hépatiques ont leur origine dans de canalicules intralobulaires compris entre les cellules de lobules. Ces canalicules se jettent dans des canaux périlobulaires placés dans les fissures périlobulaires.

Les canaux périlobulaires sont anastomosés entre eux et se réunissent dans les espaces portes en formant des conduits plus volumineux. A mesure que les conduits biliaires se rapprochent du hile, ils se réunissent les uns aux autres et finalement se résument dans le fond du sillon transverse en deux canaux, l'un droit, l'autre gauche. Ces canaux sont les branches d'origine du canal hépatique.

Les voies biliaires extra-hépatiques : les deux branches d'origine du canal hépatique se réunissant, forment le canal hépato-cholédoque. Sur ce canal se branche un conduit, le canal cystique, qui aboutit à un réservoir, la vésicule biliaire.

Les branches d'origine du canal hépatique et du canal hépato-cholédoque constituent la voie biliaire principale. Le canal cystique et la vésicule biliaire forment la voie biliaire accessoire.

a) - La canal cholédoque

Le canal cholédoque continue le canal hépatique et s'étend jusqu'à la grande caroncule de la deuxième portion du duodénum.

Le cholédoque est à son origine, dans le bord libre du petit épiploon. De là, il descend en arrière de la première portion du duodénum, pour se retrouver en arrière de la tête du pancréas qu'il pénètre et traverse ensuite.

Enfin obliquement il passe à travers la paroi duodénale pour s'ouvrir dans le duodénum soit directement, soit par l'intermédiaire de l'ampoule de Vater. La longueur moyenne du cholédoque est de 5 centimètres, son diamètre est en moyenne de 5 à 6 millimètres.

Au cours de son trajet, le canal cholédoque décrit une courbe concave à droite et en avant.

b) - La vésicule biliaire

La vésicule biliaire est un réservoir membraneux appliqué sur la face inférieure du foie, où la vésicule creuse la fossette cystique. Elle est allongée, piriforme et mesure 8 à 10 centimètres de long sur 3 à 4 centimètres de large.

On distingue à la vésicule, un fond, un corps et un col. :

- le fond est l'extrémité antérieure, renflée, arrondie de la vésicule ;

- le col ou bassinet est coudé sur le corps auquel il fait suite. Il est long de 2 centimètres et forme avec celui-ci un angle aigu ouvert en avant, dans lequel se trouve un ganglion.

c) - Le canal cystique

Le canal cystique fait communiquer la vésicule biliaire avec le canal hépato-cholédoque. Sa longueur moyenne est de 3 centimètres.

d) - Rapport des voies biliaires extra hépatiques

Voir schémas 1 et 2 : le pédicule hépatique

e) - Les vaisseaux et nerfs des voies biliaires

Les artères de la vésicule biliaire et du canal cystique proviennent de l'artère cystique.

Le canal hépato-cholédoque reçoit de fins rameaux de l'artère hépatique en haut et de l'artère pancréatico-duodénale droite supérieure en bas.

Les veines de la vésicule biliaire se divisent en veines superficielles et profondes. Les veines superficielles se jettent dans la branche droite de la veine porte. Les veines profondes proviennent de la face supérieure du corps et vont au foie. Ce sont des veines portes accessoires.

Les veines du canal cystique se jettent dans les veines cystiques en haut et dans les veines pancréatico-duodénales.

Les lymphatiques se rendent aux ganglions du col, de l'hiatus, et aux ganglions duodéno-pancréatiques postérieurs.

Les nerfs proviennent du pneumogastrique gauche et du flexus solaire par le plexus hépatique.

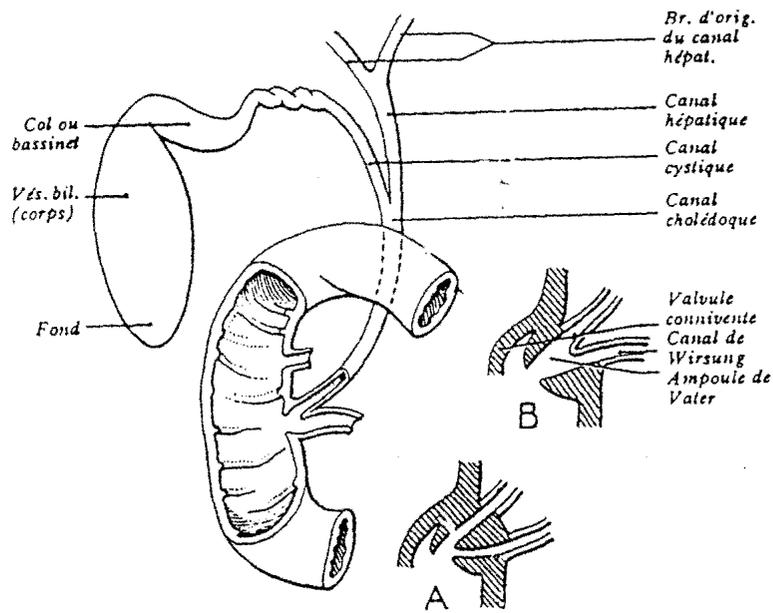


Fig. 1 — Voies biliaires extra-hépatiques (schéma). A. grande caroncule sans ampoule de Vater; B. avec ampoule de Vater.

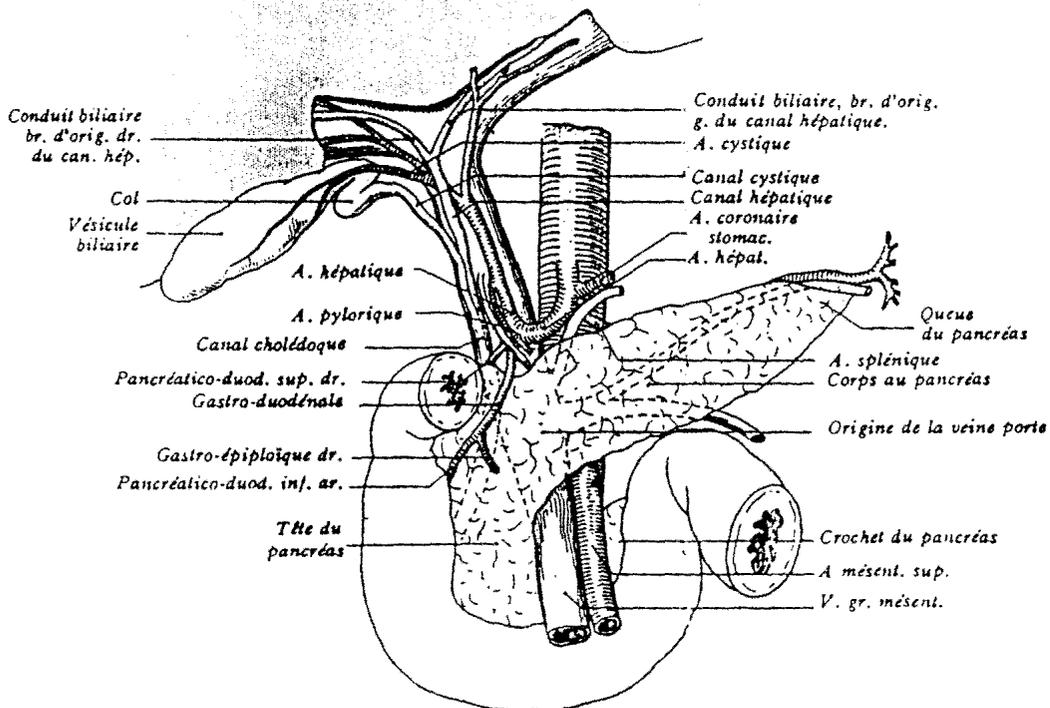


Fig. 2 — Le pédicule hépatique (schématique).

2 - VOIES BILIAIRES : ECHO-ANATOMIE

La vésicule biliaire

a) - Forme et situation

Sa coupe longitudinale est habituellement allongée, piriforme ou ovalaire avec un contenu liquidien pur anochogène (la bile) avec renforcement postérieur.

La section transversale de la vésicule biliaire est habituellement circulaire.

b) - La paroi vésiculaire

Elle est nette et régulière, d'épaisseur normalement inférieure à 4 mm.

c) - La taille de la vésicule biliaire

La vésicule biliaire normale possède 3 cm de largeur sur 10 cm de longueur. Son volume s'obtient par la formule suivante : $V = M \left(\frac{d}{2}\right)^2 \times l$

Son volume normal varie de 100 à 160 ml. Il est pathologique à partir de 200 ml. Cependant, il faut noter qu'il existe de grandes variations dans la forme, la taille de la vésicule biliaire.

Calcul approché du volume vésiculaire :

a) dans le cas d'une vésicule biliaire allongée

b) dans le cas d'une vésicule biliaire trapue

(l : longueur ; d : diamètre).

(Voir schéma 3 et 4)

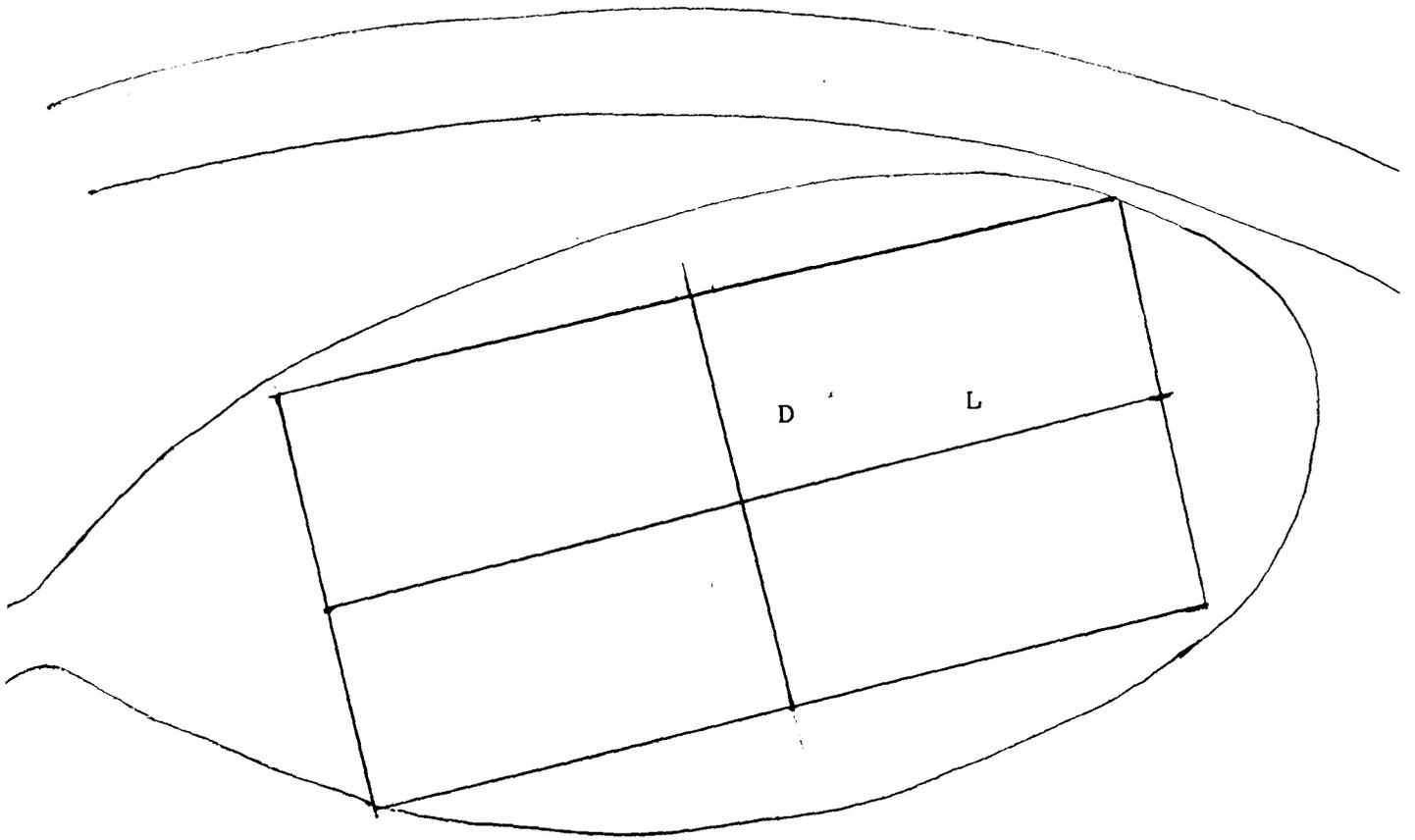


FIG. 3 : VESICULE PIRIFORME

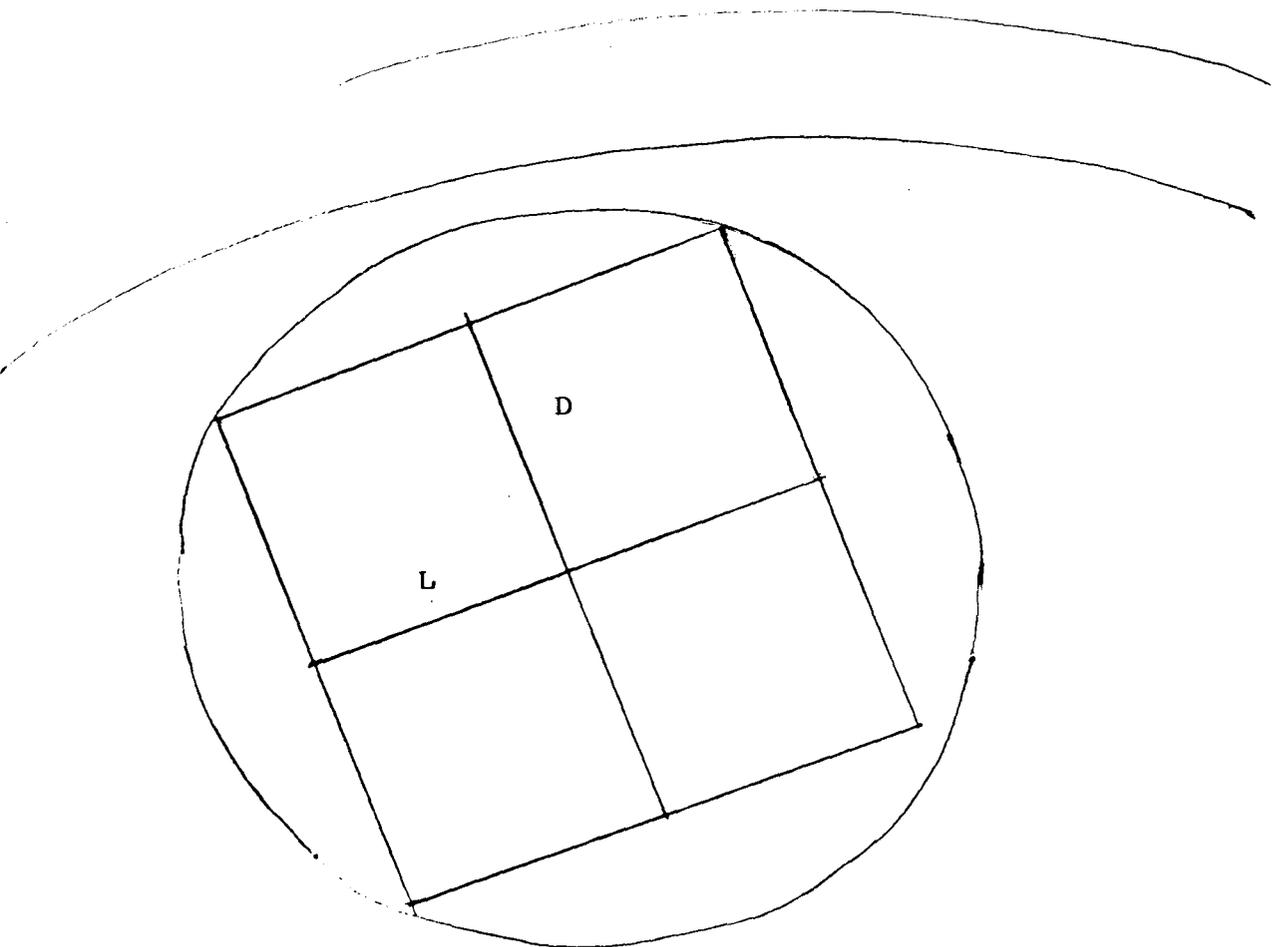


FIG. 4 : VESICULE SPHERIQUE

d) - Visualisation et non visualisation
de la vésicule biliaire

Il faut se rappeler que l'image vésiculaire est une constante de l'exploration ultrasonore de l'hypochondre droit chez le patient à jeûn pendant 8 à 12 heures.

Dans les conditions de jeûne, un échec de la mise en évidence de la vésicule biliaire est fortement évocateur d'une vésicule pathologique à rechercher à tout prix.

La voie biliaire principale

Elle est mise en évidence sous forme d'un élément canalaire fin, plaqué en avant de la veine porte, dans des coupes obliques, suivant l'axe du pédicule hépatique.

Ses dimensions: 3 à 4 mm de diamètre avec un maximum de 7 mm. Au delà elle peut être considérée comme pathologique.

Son segment terminal peut apparaître sur des coupes pancréatiques sous l'aspect d'une section arrondie dans la tête du pancréas.

La convergence biliaire et les voies
biliaires intra-hépatiques

La convergence biliaire apparaît toujours essentiellement sur les coupes transversales et obliques

récurrentes sous forme d'élément canalaire en avant de la division portale.

Les voies biliaires intra-hépatiques : normalement ses voies biliaires ne sont pas visibles. Mais parfois elles peuvent apparaître juste après la convergence biliaire.

L'adossement des voies biliaires aux divisions portales est à l'origine du signe du canon de fusil lorsqu'il existe une dilatation des voies biliaires donnant deux canaux parallèles jumelés.

La dilatation des voies biliaires intra hépatiques donne des structures arborescentes intra hépatiques.

3 - L I T H O G E N E S E

L'étude de la lithogénèse biliaire peut se résumer de manière suivante : les mécanismes de la précipitation, et les facteurs déclenchants ou favorisants.

LES MECANISMES

Le principal élément est un excès de la substance précipitable, soit cholestérol, soit pigmentaire, empruntant des voies différentes.

a) - Lithiase cholesterolique

Le liquide vésiculaire est constitué de : bilirubine conjuguée, cholestérol, lécithines, protéines eau, électrolytes et acides biliaires. Le cholestérol hydrophobe est maintenu en phase aqueuse dans la bile grâce aux acides biliaires et à la lécithine qui eux comportent un pôle hydrophobe et un pôle hydrophile. Les proportions relatives de ces trois éléments (cholestérol, lécithine, acides biliaires) sont variables et il est demandé que ces proportions restent dans des limites idéales pour maintenir la bile en phase liquide, ceci a été représenté par ADMIRAND et SMALL sous forme triangle.

DIAGRAMME TRIANGULAIRE D'ADMIRAND ET SMALL

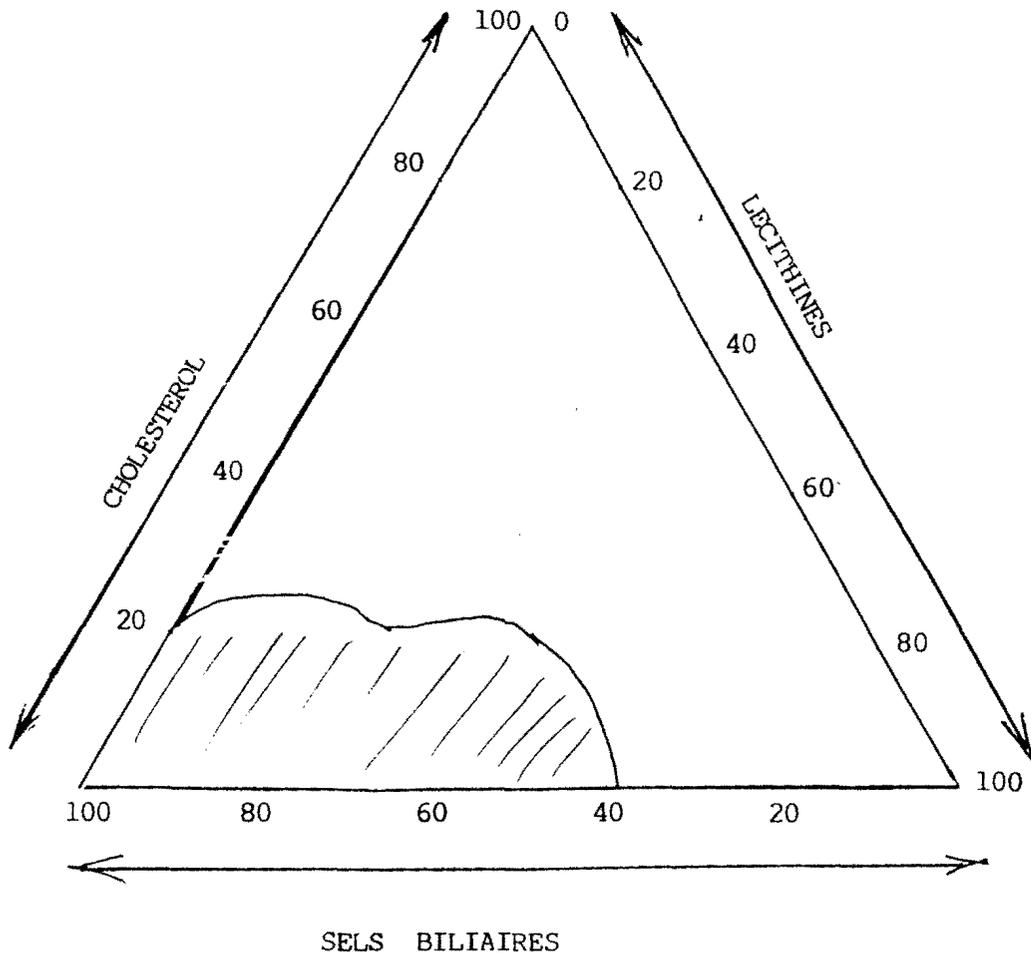


FIG. 5

En observant le triangle : la zone hachurée correspond à l'état de solubilisation, c'est-à-dire que pour une quantité donnée de bile, l'équilibre idéal nécessite des proportions de cholestérol à 20 %, de sels biliaires à 40 % et de lécithines à 80 %.

Il est donc possible d'imaginer que la formation d'une bile lithogène est obtenue par augmentation de la proportion du cholestérol de 2 manières : un excès de sécrétion du cholestérol (sujet obèse) ou une diminution relative de la sécrétion de lécithines ou d'acides biliaires.

La présence de microcristaux de cholestérol est une anomalie caractéristique des biles vésiculaires des malades porteurs de calculs de cholestérol.

Cependant il faut savoir que la sursaturation seule ne suffit pas pour expliquer la formation des calculs cholestéroliques car la bile de l'homme sain est communément saturée ou sursaturée en cholestérol.

b) - La lithiase pigmentaire

Normalement la bile contient de la bilirubine conjuguée (99 %) qui est soluble en phase aqueuse. La lithiase pigmentaire est obtenue par excès de précipitation de bilirubine non conjuguée insoluble en phase aqueuse, mais qui est également présente dans la bile normale (1 %). Cet excès peut être obtenu par deux mécanismes :

- soit un excès de production et d'excrétion, situation rencontrée au cours des hémolyses chroniques, principales causes de la production excessive de bilirubine non conjuguée.

L'autre possibilité est un excès de production de la bilirubine non conjuguée par photo isomérisation.

Cette situation est rencontrée au cours des expositions prolongées au soleil;

- soit par déconjugaison de la bilirubine conjuguée par la β -glucuronidase.

L'activité de l'enzyme est favorisée par un Ph acide à 4,5, par contre son activité serait masquée en temps normal par les inhibiteurs que sont les sels biliaires et l'acide glutarique.

Le calcium doit également jouer un rôle important dans la formation des calculs biliaires pigmentaires car il est retrouvé dans les lithiases pigmentaires plusieurs sels de calcium.

L'infection et l'inflammation sont des facteurs qui modifient la perméabilité de la paroi biliaire, engendrent une forte concentration d'ions calcium dans la bile. Et la formation des calculs pigmentaires se produit par précipitation de carbonate de calcium sur une mucoprotéine.

En dehors du rôle joué par la β -glucuronidase dans la formation des calculs pigmentaires, toutes les autres considérations ne sont que théoriques et en fait le mécanisme réel de la formation des lithiases pigmentaires est assez mal connu.

Plusieurs facteurs sont incriminés :

- l'âge : la fréquence des lithiases biliaires augmenterait avec l'âge en rapport avec une augmentation de la saturation de la bile en cholestérol ;
- la race : les variations extrêmes de l'expression de la lithiase biliaire suivant les régions font évoquer la possibilité de facteurs raciaux dans la survenue de cette affection .
- certains médicaments sont également accusés :
le Clofibrat, les Hypolipémifiants, les Oestrogènes .
- les maladies et états empêchant la réabsorption de sels biliaires : la maladie de Cröhn, les résections iléales, l'alimentation parentérale prolongée.

4 - C L I N I Q U E

Il existe plusieurs formes d'expression qu'il est impératif de savoir.

A - FORMES SYMPTOMATIQUES

1. - Les formes latentes

De découverte fortuite, soit à l'issue d'études autoscopiques, soit au cours d'examens radiologiques et en particulier échographiques.

2. - Les formes douloureuses pures

Cliniquement, il s'agit d'une douleur à type de pesanteur de l'hypochondre droit à irradiation scapulaire, avec un caractère fondamental : l'inhibition respiratoire.

3. - La forme fébrile pure

C'est une fièvre dite bilio-septique, avec des accès thermiques à 39 - 40°C qui est très évocatrice de la lithiase hépatico-cholédocienne.

4. - Le syndrome typique de la lithiase cholédocienne

Il est constitué par la classique triade séquentielle de Villard et Perrin : douleur - fièvre - ictère.

5. - Le syndrome cholédocien à réchutes

Après un accès typique, une accalmie plus ou moins longue se produit avec à son terme, une récurrence du syndrome douleur - fièvre - ictère.

6. - L'obstruction calculeuse avec ictère persistant

Le patient a éprouvé un ou plusieurs accès typiques mais la régression attendue ne se produit pas : l'ictère persiste.

7. - Les formes trompeuses

A côté de ces formes ictériques, dont le mode évolutif et les phénomènes associés sont hautement significatifs d'un obstacle calculeux, existent des formes trompeuses évoquant soit, un cancer des voies biliaires, soit un ictère nu sans douleur, sans fièvre et sans grosse vésicule.

B - LES FORMES COMPLIQUEES

1. - Les oddites et cholédocites

Ce sont des lésions scléreuses souvent rétractiles de la région papillaire surtout et pouvant s'étendre à tout le cholédoque avec remaniements épithéliaux adénomateux et musculaires.

2. - La fistule cholédoco-duodénale et l'iléus biliaire

La découverte d'une pneumocholangie et d'un iléus à l'ASP et du passage de baryte du duodénum dans la voie biliaire principale au cours d'un transit gastroduodéнал signe la fistule dont le siège exact n'est pas toujours aisé à déterminer radiologiquement.

3. - L'angiocholite urémigène

Il s'agit d'une complication d'évolution maligne suraiguë d'aggravation soudaine et sévère, conduisant le patient à la mort en quelques jours : le patient est atteint d'un ictère flamboyant avec hyperazotémie fébrile, témoin d'une insuffisance rénale associée.

4. - Les calculo-cancers

Entité discutée mais le cancer de la vésicule biliaire, le plus souvent primitif, peut survenir sur une lithiase vésiculaire connue.

5. - Les complications hépatiques

La cholestase peut engendrer des hépatites satellites dont l'aboutissement est la cirrhose biliaire cholestatique.

6. - Les complications pancréatiques

On peut avoir :

a) - une pancréatite aiguë avec trois tableaux cliniques :

- . le grand drame abdominal aigu de la pancréatite aiguë, soit oedémateuse, soit nécrotico-hémorragique
- . la crise biliaire banale
- . l'association des phénomènes biliaires et pancréatiques.

- b) - Une pancréatite chronique avec élévations modérées de l'amylasémie et de l'amylasurie.

7. - La lithiase hépatico-cholédocienne après intervention biliaire

Elle pose le problème d'un calcul restant, résiduel ou récidivant. Il peut s'agir de calcul dont l'existence n'avait pas été recherchée avant l'acte opératoire par manque de cholangiographie intraveineuse, ou pendant l'opération chirurgicale par absence de contrôle radiomanométrique.

8. - Le syndrome post-cholécystectomique

Ce sont des manifestations résiduelles que présentent les opérés biliaires.

Ces troubles seraient souvent liés à une maladie associée biliaire, non vésiculaire ou extra biliaire préexistante et méconnue, ou négligée, ou alors développée plus ou moins longtemps après l'intervention: hernie hiatale, ulcère gastro-duodéal, affections coliques, migraines, troubles végétatifs, lésions de la voie biliaire principale.

9. - Les complications post-opératoires

a) - Complications précoces :

- Les hémorragies, les pancréatites, les péritonites, peuvent survenir quelques jours après l'opération.

- Les abcès sous hépatiques sont fréquents.
- L'écoulement anormal par les drains : cinq diagnostics sont fréquents :
 - . une fistule duodénale,
 - . une plaie accidentelle,
 - . le lachage d'une anastomose bilio-digestive,
 - . le lachage de la suture du moignon cystique.
- L'ictère précoce débutant dans les 15 jours qui suivent l'intervention.

b) - Complications tardives

Ce sont :

- Les calculs récidivants et les calculs oubliés,
- La pancréatite,
- Les oddites chroniques,
- Les cholangites,
- La pathologie du moignon cystique.

1 - LA RADIOGRAPHIE SANS PREPARATION

La radiographie sans préparation de l'hypochondre droit permet de déceler l'existence de calculs lorsque ceux-ci sont radio-opaques en l'opacité s'il s'agit de calculs sous forme de sels divers de calcium.

a) - Technique

Il y a plusieurs incidences mais nous n'en retiendrons que trois essentielles :

- l'oblique antérieur gauche, incidence de choix permet de dégager l'aire de projection des voies biliaires de celle du rachis ;
- l'abdomen sans préparation grand cliché de face ;
- et le profil droit.

Ces clichés pourront être si nécessaire, complétés par des clichés localisés, sous diverses incidences et compression.

Le cliché sans préparation sera pris avant toute ingestion de produits radio-opaques.

Afin de ne pas méconnaître un petit calcul peu radio-opaque, les clichés seront pratiqués avec une faible tension, en moyenne de 60 kilovolts.

b) - Résultats

Diagnostic des lithiases biliaires

Les calculs biliaires s'identifient à la fois sur cliché de face et profil.

Sur cliché de face ; la lithiase biliaire se projette dans l'aire vésiculaire qui a pour limites une surface comprise entre une horizontale passant par D11 en haut, le rachis en dedans, et en bas la crête iliaque.

Sur le cliché de profil, la lithiase biliaire se projette en avant du rachis en regard de D12 - L1.

Ne sont vus que les calculs radioopaques, il s'agit d'opacités de densité calcique de diverses formes : arrondies, polygonales, stratifiées ou non.

Ils peuvent être isolés ou groupés, parfois bourrant la vésicule dont ils dessinent la silhouette.

Les calculs du cystique et de l'hépatique ont également une projection sous hépatique, mais plus interne sur la face et surtout plus postérieur sur les clichés de profil.

Les calculs de la voie biliaire principale sont beaucoup plus près du rachis et souvent assez postérieur sur le profil.

2 - LES METHODES D'OPACIFICATION DIRECTE (IMMEDIATE)

a) - La cholangiographie rétrograde per-endoscopique

- PRINCIPE

C'est d'obtenir l'opacification des voies biliaires par voie rétrograde per endoscopique par cathétérisme de la papille. L'examen s'effectue à l'aide d'un duodéno-cope à vision latérale, on repère la papille qui est cathétérisée à l'aide d'un cathéter en teflon et on injecte un produit iodé hydrosoluble mélangé à un antibiotique (surinfection). L'examen s'effectue sur une table télécommandée avec scopie télévisée.

- INDICATIONS

En cas d'ictère où les opacifications médiatees ne sont pas possibles elle peut découvrir un obstacle extra-hépatique et donner d'utiles indications aux chirurgiens.

Cas particuliers où la C.P.R.E. peut encore être envisagé :

dans :

- Les cirrhoses ; s'il existe un ictère de type cholestatique ou si dans le cadre d'une cirrhose apparaissent des douleurs de l'hypochondre droit sous forme de coliques hépatiques.

- Les opérés des voies biliaires chez lesquels apparaît un ictère cholestatique et où la laparoscopie est le plus souvent inutile du fait des adhérences.

- TECHNIQUE

- Matériel

Au total l'examen dure 15 à 30 minutes entre des mains expérimentées.

L'opacification sélective des voies biliaires est obtenues dans 85 % des cas environ. Il y a 15 % environ d'échecs :

- soit par échec total : impossibilité de cathétériser le cholédoque.
- soit par injection sélective de wirsung.
- soit par l'aspect de l'angle biliaire.

- CONTRE-INDICATION ABSOLUE A LA C.P.R.E.

- L'hépatite virale
- L'angiocholite. Cependant les ictères fébriles doivent bénéficier d'une duodénoscopie, elle peut permettre le diagnostic d'un ampullome vaterien.
- Lorsque aucune sanction thérapeutique n'est possible en raison de l'état du malade.

- RESULTATS

Les résultats sont identiques à ceux de la cholangiographie intraveineuse et de la cholécystographie orale.

- ACCIDENTS ET INCIDENTS

Ce sont avant tout, les accidents infectieux qu'il faut craindre. Il surviennent, en règle, en cas d'obstacle sur la voie biliaire, et ce d'autant plus que l'obstacle est plus serré. L'antibiothérapie locale permet de diminuer la fréquence de ces angiocholites mais c'est en fait la chirurgie précoce (dans les 48 heures qui suivent la C.P.E.R.) qui en levant l'obstacle, permet la suppression de ces complications.

Les autres accidents sont rares : ceux de la duodéoscopie, les perforations ne se voient guère que si l'endoscopiste est peu entraîné à cette technique (2 %), on a décrit une cholécystite nécrosante après C.P.R.E.

Les pancréatites sont spontanément résolutive dans la quasi totalité des cas.

b) - La cholangiographie par voie transpariétale

- PRINCIPE

Par ce procédé, le produit de contraste est directement injecté dans la lumière des voies biliaires intrahépatiques à l'aide d'une aiguille enfoncée à travers la paroi et le foie.

- INDICATIONS

Les indications de l'examen sont assez superposables à celles de la cholangiographie intraveineuse c'est en effet l'ictère cholestatique prolongé de diagnostic incertain qui constitue l'indication essentielle. On peut y ajouter l'ictère cholestatique de cause per-opératoire ; la lithiase intrahépatique.

- TECHNIQUE

Diverses modalités de réalisation ont été proposées parmi lesquelles :

- la technique de ROYER (1942) qui comporte une ponction vésiculaire sous laparoscopie.
- la technique de Kapanji (1950) consiste à ponctionner sous scopie, la vésicule opacifiée comme pour un examen par voie orale.

- Enfin la technique de Chiba qui est la voie transcutanée, transhépatique, c'est la technique la plus utilisée actuellement avec point de ponction situé au 9ème, 10ème espace intercostal droit. La réussite de cet examen est subordonnée à un certain degré de dilatation des voies biliaires (l'opacification des voies biliaires normales par voie transpariétale est un hasard exceptionnel).

a) - Matériel

Il existe plusieurs types d'aiguilles de ponction la plus utilisée est l'aiguille de Chiba dont le catheter en téflon reste en place, ce qui est beaucoup moins traumatisant lors de mouvements respiratoires. On utilise un produit de contraste iodé hydrosoluble.

b) - Préparation du malade

Une prémédication simple (diazepam associé à un analgésique) suffit en général.

Une couverture antibiotique paraît souhaitable. Enfin, un bilan préopératoire complet dans l'éventualité d'une intervention rapide doit être prévu.

c) - L'examen proprement dit : les voies d'abord : il persiste quelques divergences quant à la voie d'abord pour sa réalisation, antérieure, latérale qui sont toutes deux obligatoirement transpéritonéales ou postérieure, qui serait extra-péritonéale mais transthoracique.

La voie latérale : le malade est placé en décubitus dorsal. on ponctionne sur la ligne axillaire moyenne dans le 9ème et 10ème espace intercostal.

Après une anesthésie locale en ce point, le trocart est enfoncé lors d'une apnée, suivant le grand axe du foie dans une direction oblique en haut, en avant et en dedans. Le mandrin est alors retiré et on relie le pavillon du trocart à une seringue remplie de sérum.

Le trocart est retiré progressivement jusqu'à ce que l'aspiration ramène de la bile. Avant opacification on évacue d'abord les voies biliaires, l'opacification s'effectue sous scopie télévisée et des clichés sont pris en cours de réplétion.

Le produit de contraste est ensuite évacué et un dernier cliché est pris après retrait du trocart.

La voie antérieure : le point de ponction est antérieur, sous le rebord costal après repérage de l'appendice xyphoïde. Le déroulement de l'examen se superpose à la description précédente.

La voie postérieure ; le malade est placé en procubitus. Le point de ponction se situe dans le 10ème espace intercostal droit à 4 travers de doigts de la ligne des épineuses. La ponction s'effectue lors d'une apnée et le trocart est enfoncé, selon un plan sagittal directement vers le haut.

Le déroulement de l'examen est ensuite semblable à ce qui a été décrit précédemment.

Pour certains, il est nécessaire d'évacuer le produit de contraste lors du retrait de l'aiguille pour d'autres, l'abandon du produit de contraste dans les voies biliaires permet une étude plus précise et des clichés tardifs.

Le vidange des voies biliaires paraît mettre à l'abri d'une fuite de la bile sous pression dans une veine adjacente, source de complications graves. Le choix de la voie d'abord paraît ne dépendre que de l'opérateur.

- CONTRE-INDICATION

La cholangiographie transhépatique est contre-indiquée :

en cas d'ictère fébrile (angiocholite)
en cas d'altération grave de l'état général
s'il y a des métastases hépatiques
lorsqu'une affection de type kyste hydatique du foie est soupçonnée
enfin en cas de troubles sévères de l'hémostase. D'où la nécessité d'un bilan complet de l'hémostase.

- RESULTATS

Les résultats dépendent directement de l'état de dilatation des V.B.I.H. Les chiffres rapportés dans la littérature sont sensiblement les mêmes.

L'opacification des voies biliaires est obtenue dans 98 % des cas quand les V.B.I.H. sont dilatées et dans 70 % des cas quand les V.B.I.H. ne sont pas dilatées.

Le diagnostic de lithiase peut être fait. Les images obtenues sont comparables à celles de la cholangiographie intraveineuse, la méthode permet :

- d'affirmer la dilatation des voies biliaires extra ou intrahépatique ;
- de confirmer l'existence d'un obstacle, d'en situer le niveau, et parfois la nature ;
- de poser l'indication d'une dérivation bilio-digestive.

- ACCIDENTS ET INCIDENTS

Ellessure accidentelle d'un viscère voisin

- . Rein : l'hématurie
- . Poumon : l'hémoptysie
- . Vésicule : l'hémobilie

- Hémopéritoine ou cholépéritoine.,
- Reflux de bile dans une veine traversée par l'aiguille de Chiba peut entraîner un choc grave protéinique ou toxiinfectieux.

3 - LES METHODES D'OPACIFICATION INDIRECTE (ou voie médiate)

Il existe deux sortes de moyens : c'est l'administration, soit par voie orale, soit par perfusion intraveineuse, de substance à élimination biliaire préférentielle qui permet d'étudier la vésicule et l'hépatocolédoque.

a) - La cholecystographie orale (biligraphie par voie orale)

- PRINCIPE

La cholécystographie orale consiste à opacifier la voie biliaire principale et les voies biliaires accessoires par ingestion de produit de contraste à élimination biliaire par exemple :

- l'acide iobenzamique commercialisé sous le nom d'Osbil
- l'acide iopanoïque (télépaque) le bunamyodil (Orabilix) le phénobutiodyl (Vésipaque)
- l'acide ipodique (Solubiloptine) très utilisé chez l'enfant.

- INDICATIONS

a) - Principales

Douleurs abdominales, épigastriques, de l'hypochondre droit, les calcifications de l'hypochondre droit.

b) - Migraines, dyspepsie, cholécystite aiguë, hydrocholécyste. Masse de l'hypochondre droit. Anomalie congénitale des voies biliaires.

- TECHNIQUE

L'examen est réalisé en général 12 à 14 heures, parfois 17 heures après ingestion du produit opacifiant.

a) - La préparation du malade

Il faut conseiller au malade l'abstention de toute médication radio-opaque (72 heures avant l'examen) et un jeûn de 8 à 12 heures après absorption du produit de contraste (le produit est absorbé la veille de l'examen aux environs de 20 heures).

b) - La prise des clichés

La prise des clichés comporte deux temps :

- le temps cholécystographique : il étudie la morphologie vésiculaire avec la prise de clichés en incidences identiques à celles décrites dans la radiographie sans préparation.
- le temps d'évacuation de la vésicule biliaire : il étudie la contraction et la chasse vésiculaire du produit avec opacification du cystique et du cholédoque. Pour obtenir la chasse vésiculaire, on utilise classiquement le repas gras appelé Bladex*, ou une boisson glacée (un verre d'eau glacée). Après le repas gras ou glacé, les clichés sont impressionnés en pro-cubitus et en décubitus oblique 5, 10, 15, 30, 45, 60 et 90ème minutes.

c) - La cholécystographie orale en pédiatrie

le bas âge n'est pas un obstacle à l'opacification des voies biliaires par cholécystographie orale. Le produit le plus utilisé est le sel de calcium de l'acide ipodique (Solubiloptine). On propose 90 centigrammes par kilo chez le nouveau-né puis la dose par kilo devra être diminuée en fonction de l'âge. L'horaire de l'ingestion par rapport aux clichés varie de 7 heures chez le nouveau-né à 14 heures chez le grand-enfant. L'évacuation vésiculaire est obtenue à l'aide d'un repas gras. La technique de prise des clichés ne diffère pas dans son principe, de celle employée chez l'adulte.

- CONTRE-INDICATION

Intolérance à l'iode.

- RESULTATS

a) - Résultats normaux

1 - **Morphologie vésiculaire avant évacuation**

La vésicule a une forme variable suivant le type morphologique du sujet. Normalement piriforme, mais on peut décrire des vésicules sphériques, en goutte plus ou moins allongée.

D'autres variations peuvent s'observer : vésicule bilobée, en hameçon, en bonnet phryngien. La vésicule présente toujours des bords nets.

En position debout, la vésicule paraît verticale, très légèrement oblique de dedans en dehors, de haut en bas, d'arrière en avant, dégagée de la clarté colique si le sujet est couché, elle devient parallèle à D11 et D12.

2 - Morphologie vésiculaire en cours d'évacuation

La prise des clichés en série permet de saisir les différentes phases de l'évacuation.

Après le repas glacé, il s'écoule un temps pendant lequel l'ombre vésiculaire ne varie pas. Ensuite la vésicule devient globuleuse et arrondie ; sur un cliché de profil pris à ce stade, l'angle que forme la colonne lombaire avec l'axe vésiculaire augmente : c'est la phase de mise en tension.

Puis la vésicule garde sa forme et se raccourcit, son aire de projection diminue et une incisure transversale apparaît : c'est la phase d'évacuation. Au bout de 45 minutes, l'ombre est réduite des trois quarts, l'évacuation est plus rapide chez la femme et l'adolescent.

3 - Opacification du cystique et du cholédoque

Vers la 10ème minute, on observe la présence de produit opaque dans le duodénum.

Vers la 15ème minute, l'image cystico-cholédocienne est la plus nette. Le canal cystique présente un segment initial, spiralé et une partie distale lisse qui se jette dans la voie principale. Le confluent forme un angle droit si le cystique est court ; s'il est long, il s'accole sur quelques centimètres le long du cholédoque.

Le cholédoque est cylindrique ou fusiforme, il ne dépasse jamais 1 cm de largeur. L'abouchement du cholédoque dans le duodénum est visible et une flaque en dessine le relief (aspect en feuilles de fougère). Si le sphincter d'ODDI est fermé, le cholédoque se termine en un point, s'il est ouvert, la zone de passage évoque "une flamme de bougie".

b) - Résultats pathologiques

1 - Lithiases biliaires non compliquées :

La vésicule biliaire présente dans ce cas une anomalie de densité.

- Des images claires et fixes, quelle que soit la position choisie, sont en faveur de lésions pariétales tumorales bénignes.
- Des images claires et mobiles correspondent à des calculs radiotransparents ou à la boue biliaire. Il est classique de rechercher l'existence de calculs flottants sur des clichés en position debout, ils siègent à la surface de séparation de la bile opaque et de la bile transparente. En position de "de Abreu" les calculs radiotransparents se retrouvent au niveau du col.
- Des calcifications intravésiculaires arrondies ou polyédriques, à bords ou centre opaques sont en faveur d'une lithiase.
- Une vésicule dite porcelaine est visible spontanément, car ses parois sont imprégnées de sels calcaires.

2 - Lithiase biliaire compliquée

a) - Complications latentes

Nous avons une vésicule exclue avec voie biliaire principale isolée, parfois dilatée.

b) - Complications bruyantes

Elles sont provoquées par la migration du calcul dans le cystique ou le cholédoque.

- La lithiase du cystique : nous avons une exclusion vésiculaire avec intégrité de la voie biliaire principale et arrêt en capsule de la bile opaque sur le cystique.
- Les cholécystites calculeuses : ce sont des complications inflammatoires aiguës ou subaiguës de la lithiase vésiculaire. Il y a des signes radiologiques spécifiques. En effet l'opacification des voies biliaires n'est pas obtenue en période aiguë. L'abdomen sans préparation peut affirmer la lithiase et montrer une stase gazeuse intestinale.
- L'iléus biliaire est responsable de 2 à 5 % des occlusions, il survient chez la femme âgée, habituellement lithiasique connue avec antécédents douloureux et fébriles. La vésicule s'entoure d'une gangue de péri-viscérite réalisant des adhérences avec le tractus digestif, ce qui favorise la formation de fistules bilio-digestives. Le calcul peut migrer dans le duodénum et cette migration s'accompagne de manifestations occlusives.

Parfois il s'agit d'une occlusion haute, le calcul peut s'enclaver dans le duodénum formant une image claire avec un liseré périphérique dense. Les fistules cholécysto-duodénales sont décelables grâce au transit baryté et présentent un aspect classique "en tête de cobra".

- L'occlusion du grêle.

Sur le cliché debout, l'air dessine les voies biliaires intra et extra-hépatiques pour LONGO, la présence d'air dans le cholédoque est inconstante. Un transit baryté est nécessaire qui permet de mouler en cupule le calcul réalisant l'aspect "de serpent à tête claire" (PORCHER).

- La lithiase cholédocienne : elle est affirmée par l'opacification des voies biliaires. Il s'agit de la migration d'un calcul vésiculaire.

Les aspects de la lithiase sont bien connus :

calculs à facettes, muriformes, polyédriques.

calcul unique, en bout de cigare

boue biliaire, magma calculeux

La lithiase cholédocienne est associée à des modifications des voies biliaires : vésicule calculeuse ou scléro-atrophique, dilatation de la voie biliaire principale. Il y a occlusion vésiculaire le plus souvent et l'épreuve d'évacuation peut affirmer la localisation cholédocienne du calcul.

c) - Pathologie biliaire

- Vésicule exclue : on peut parler de vésicule exclue lorsque le produit de contraste est normalement excrété dans la bile et que la vésicule n'est pas visible radiologiquement et après coupe tomographique. Lorsque l'on constate une vésicule exclue et la présence du cholédoque opacifié, on peut pratiquement affirmer la pathologie vésiculaire. Avant de conclure à une vésicule exclue, il faut contrôler si la préparation est déficiente, l'ingestion à une heure inadéquate, une dose insuffisante, des vomissements, un transit trop rapide, un syndrome diarrhéique.
- La vésicule peut présenter des anomalies de position ptose et hypotonie
 - Déplacement par hypertrophie du foie
 - Déplacement par hypoplasie
 - Vésicule à gauche.
- Différentes anomalies de forme et de dimensions peuvent se voir, vésicule hypotonique ou vésicule hypertonique par dyskinésie biliaire.

- ACCIDENTS ET INCIDENTS

Les plus fréquents sont sans gravité et rapidement résolutifs. Il peut s'agir de nausées, vomissements, diarrhées, dysurie, le plus souvent plus rarement on a observé des accidents cutanéomuqueux à type de poussées urticaire, voire oedème de Quincke.

L'accident exceptionnel mais représentant le risque majeur de la cholécystographie orale est l'insuffisance rénale aiguë.

b) - La cholangiographie intraveineuse

- Principe

Cet examen consiste à opacifier les voies biliaires principale et accessoire par perfusion intraveineuse de produits iodés tels le Transbilix (Adipiодone), le Biligram (Ioglycanique), la biliscopine (Iotroxad de Méglumine). Ce sont les opacifiants à élimination biliaire et urinaire.

- Indication

Les indications de la cholangiographie sont actuellement bien codifiées :

- obstacle à la prise per os du produit de contraste
- les cas d'exclusion vésiculaire ou de cholédoque mal vu à la cholécystographie
- chez le cholécystectomisé
- vésicule multicalculeuse.

- Technique

a) - La préparation du malade : elle est simple, un jeûn de 12 heures est recommandé.

b) - Le déroulement de l'examen.

Mode d'administration

En tenant compte de la physiologie du produit, la perfusion se fait de 1 heure à 1h30 pour avoir une bonne opacification.

En cas d'ictère ou d'insuffisance hépatique on prolongera la perfusion pendant 12 à 24 heures de temps.

Chez l'enfant, les doses utilisées sont de $1\text{cm}^3/\text{kg}$ d'une solution à 50 % d'un sel d'adipiodome ou son équivalent. Après 18 mois, la dose par kg sera diminuée pour atteindre 0,6 ml/kg pour un sujet pesant 20 kg ou plus.

Prise des clichés

La prise des clichés se fait à la fin de la perfusion. Des clichés seront réalisés : l'un en procubitatus oblique, l'autre en débicutus oblique, avec si besoin est, compression.

Les clichés seront impressionnés tous les quarts d'heures jusqu'à la 60^{eme} minute. Lorsque la vésicule est bien opacifiée, on pourra administrer un repas d'épreuve dont la technique est la même que celle utilisée lors de la cholécystographie orale.

b) - Cas particulier

Lorsque la vésicule est insuffisamment opacifiée, voire invisible il faut refaire des clichés 2 heures après la fin de la perfusion ou plus tardivement encore et même parfois le lendemain de l'examen.

On réalise des tomographies du bas cholédoque qui permettent une étude plus fine surtout du bas cholédoque : le cholédoque se situant entre 8 et 11 cm du plan de la table, le plan de coupe est obtenu approximativement par un calcul simple ; poids du sujet en kilogramme + 15 et divisé par 10 (P.C. = $\frac{\text{Pds (kg)} + 15}{10}$)

Des agents pharmacodynamiques divers peuvent être utilisés : chlorydrate de morphine : injecté par voie intraveineuse ou en sous-cutanée, il amène un blocage du sphincter d'Oddi et permet une bonne visibilité du cholédoque et un meilleur remplissage vésiculaire. Il peut entraîner des nausées et des douleurs abdominales. Le sirop de Codéine : administré à la dose de deux cuillérées à soupe, donne des résultats comparables à la morphine.

- Contre-indication

- L'intolérance à l'iode
- les ictères par obstruction ou par hépatite
- l'insuffisance rénale ;
- les cardiopathies décompensées par leur retentissement sur la circulation hépatique et rénale.
- les hyperthyroïdies graves.

- Résultats

a) - A l'état normal

- Chronologie de l'opacification : la silhouette vésiculaire n'apparaît qu'à la fin de la première heure et l'opacification n'est complète qu'au bout de deux heures.

Le centre du corps est le dernier à s'opacifier.

- Morphologie : l'hépto-cholédoque dessine une courbe à concavité externe. La voie biliaire principale a un calibre de 5 à 7 mm. Les images de la voie principale sont toujours moins denses que celles obtenues per os après repas de Boyden.

La vésicule s'opacifie si le cystique est perméable elle semble plus volumineuse qu'après cholécystographie orale.

b) - A l'état pathologique

1 - Images de calculs

Le cholédoque peut être élargi en amont avec image lacunaire en cupule à concavité inférieure ; on peut avoir des images d'empierrement cholédocien ou alors des images lacunaires dans la vésicule.

2 - Les images d'odite scléreuse et cholangite sclérosante qui se caractérisent par une dilatation avec rétrécissement en queue de radis du cholédoque.

3 - L'examen des radiographies doit comporter une appréciation, celle d'un éventuel élargissement diffus ou localisé des voies biliaires intrahépatiques, voire l'exclusion apparente des voies d'un segment ou d'un lobe notamment à gauche, car la maladie de caroli est lithogène.

- Accidents et incidents

a) Accidents mortels

Il ressort des études faites par quatre grands groupes de chercheurs (PENDERGRASS et coll., FROMMHOLD et BRABANT, WOILFROMM et coll., TONIOLO et BURIAL) que sur 7 millions de cholangiographies intraveineuses il est survenu 37 décès par intolérance. La mort survient dans les secondes ou les minutes qui suivent l'injection précédée d'un état de malaise avec cyanose, apnée, nausée, éruption urticarienne. Le tableau se caractérise par une insuffisance circulatoire aigue.

b) - Les accidents nerveux

se traduisent par des céphalées, des convulsions ou des crises comitiales.

c) - Les accidents digestifs :

nausées, vomissements, douleurs épigastriques avec parfois diarrhées.

d) - Les accidents respiratoires

Il peut s'agir d'un oedème pulmonaire aigu, d'un oedème de la glotte ou d'une crise d'asthme.

c) - Les accidents d'insuffisance renale

PREVENTION

1 - Risque allergique

- Recherche d'antécédent allergique du malade ;

- Si la recherche est positive, il faut administrer des corticoïdes et des antihistaminiques une demi-heure avant l'examen.

- S'il y a réaction lors d'une première injection de produit iodé, entreprendre une corticothérapie plus antihistaminique (phenergan) pendant 3 jours avant l'examen.

- Lors de l'examen, poser une perfusion contenant des corticoïdes, à passer très lentement, la perfusion d'opacifiant étant branchée en y.

- Au moindre signe d'intolérance, la perfusion d'opacifiant doit être arrêtée, celle de la corticothérapie accélérée.

2 - Hépatonéphrotoxicité

Ces accidents étant favorisés par l'augmentation des doses, il faut donc diminuer les doses des produits de contraste et éviter leur répétition. Etant donné qu'il existe une compétition d'excrétion entre les produits pour cholécystographie et cholangiographie, il faut éviter l'administration intraveineuse de contraste alors qu'un contraste oral n'est pas encore éliminé. IL faut respecter le délai de 5 jours entre une cholécystographie orale et une cholangiographie intraveineuse.

TRAITEMENT CURATIF

- Dans tous les cas : oxygénothérapie intense et prolongée ;
- Mise en place d'un catheter intraveineux ;
- corticothérapie massive
- acide α -amino-caproïque (Hemocaprol).

4 - L' E C H O G R A P H I E

PRINCIPE

Les ultrasons sont des vibrations mécaniques dont la fréquence est audible par l'homme à 20 Mhz. Les fréquences utilisées varient de 1 à 15 Mhz, mais surtout de 2,5 à 10 Mhz en exploration médicale.

PRODUCTION DES ULTRASONS

Les ultrasons sont produits par effet piézo-électrique.

Le phénomène piézo-électrique fut découvert en 1880 par CURIE et étudié en 1917 par LANGEVIN. Leurs travaux mettent en évidence les propriétés qu'ont certains cristaux de quartz ayant une taille particulière. Ces cristaux soumis à des variations de pression, se chargent électriquement et il apparaît entre leurs deux faces une différence de potentielle proportionnelle à la pression exercée.

Cette pression exercée va entraîner une vibration du métal par compression et détente alternative produisant des ultrasons ou ondes acoustiques ayant une longueur d'onde spécifique.

EMISSION - RECEPTION

L'onde ultrasonore est émise sous différentes modalités :

- Emission d'ondes continues. Cette forme d'émission est peu utilisée en diagnostic médical.
- Emission par trains d'ondes qui est utilisée dans les techniques de corrélation.
- Emission par impulsions. Cette forme d'émission est employée en échographie.

On peut utiliser le cristal comme émetteur ou comme récepteur d'un signal vibratoire.

En pratique, le cristal de quartz est remplacé par une céramique piézo-électrique. Le transducteur ou sonde est constitué d'une lame de céramique piézo-électrique de surface circulaire. Une des faces de cette lame sera appliquée sur l'objet à explorer, l'autre face est en contact avec un milieu qui absorbe les ultrasons émis vers la partie postérieure du transducteur.

(Voir schémas 8, 9, 10)

INDICATION ACTUELLE

a) - L'ictère

C'est la première indication : l'examen échographique des voies biliaires permet dans 90 % des cas de faire le diagnostic différentiel entre l'ictère obstructif chirurgical et l'ictère médical d'une manière rapide, non agressive et peu coûteuse. L'échographie permet de mettre

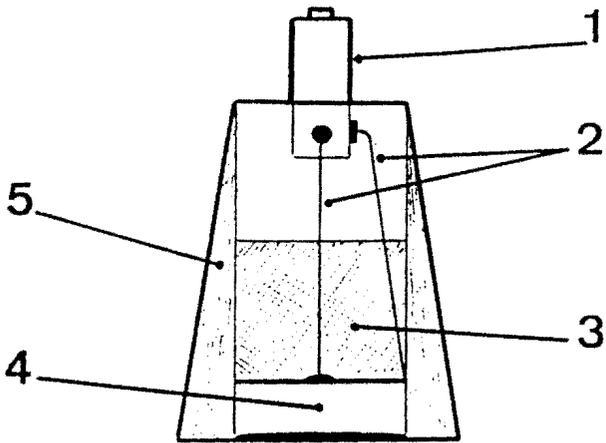


Fig. 8 — Transducteur piézo-électrique

- 1. Câble coaxial. 2. Connexions électriques. 3. Masse absorbante.
- 4. Céramique piézo-électrique. 5. Boîtier

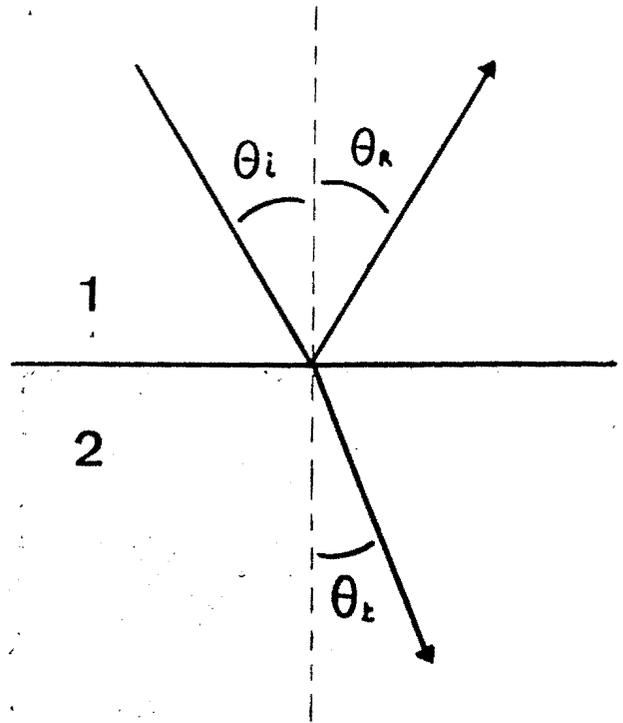


Fig. 9 — Incidence, réflexion, réfraction

- 1. Milieu d'impédance 1. 2. Milieu d'impédance 2.

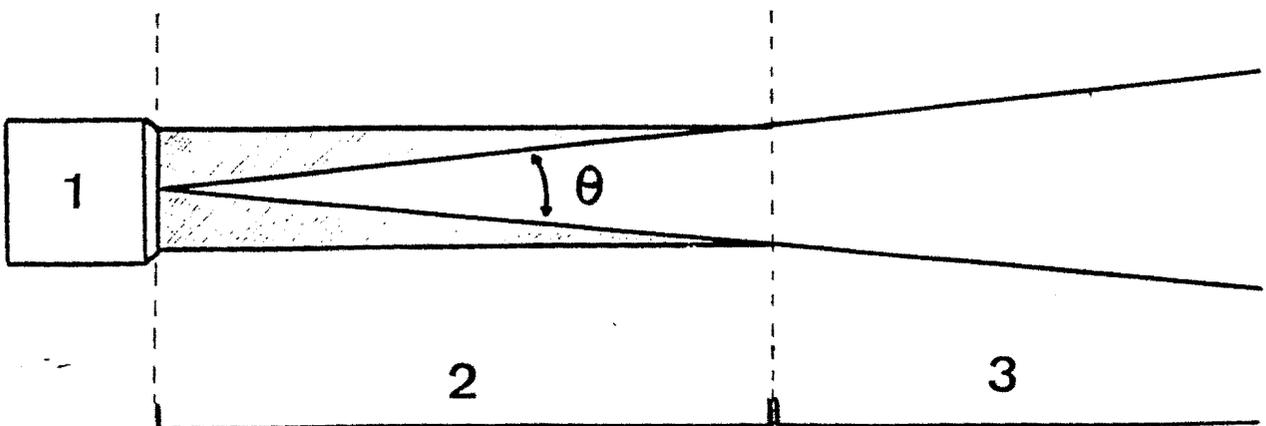


Fig. 10 — Représentation du faisceau ultrasonore

- 1. Émetteur. 2. Zone de Fresnel. 3. Zone de Fraunhofer.
- θ . Angle de divergence

en évidence un obstacle incomplet avant l'augmentation du taux de bilirubine.

De même, après cholécystectomie, une dilatation récente et persistante de la voie biliaire principale fera suspecter une lithiase, même si elle n'est pas vue.

b) - L'exploration des douleurs de l'hypochondre droit

L'échotomographie doit être faite en urgence lorsqu'on suspecte une cholécystite aiguë, c'est le meilleur examen complémentaire, il confirme le diagnostic ou le redresse en cas d'abcès hépatique ou rénal.

c) - L'exploration vésiculaire de routine

En dehors de l'urgence, l'échographie vésiculaire permettrait de déceler 80 - 95 % des calculs. Mais une échographie normale ne permet pas d'affirmer l'intégrité vésiculaire. En cas de vésicule exclue ou de non visualisation des voies biliaires à la cholécystographie orale, l'échographie est indispensable.

La découverte d'une lithiase vésiculaire ou cholédocienne permet de renoncer à la cholangiographie intraveineuse.

L'échotomographie vésiculaire est réalisable en cas de contre-indication radiologique : femme enceinte, insuffisance hépato-cellulaire, allergie à l'iode.

INCIDENCES D'ETUDE DE LA VESICULE

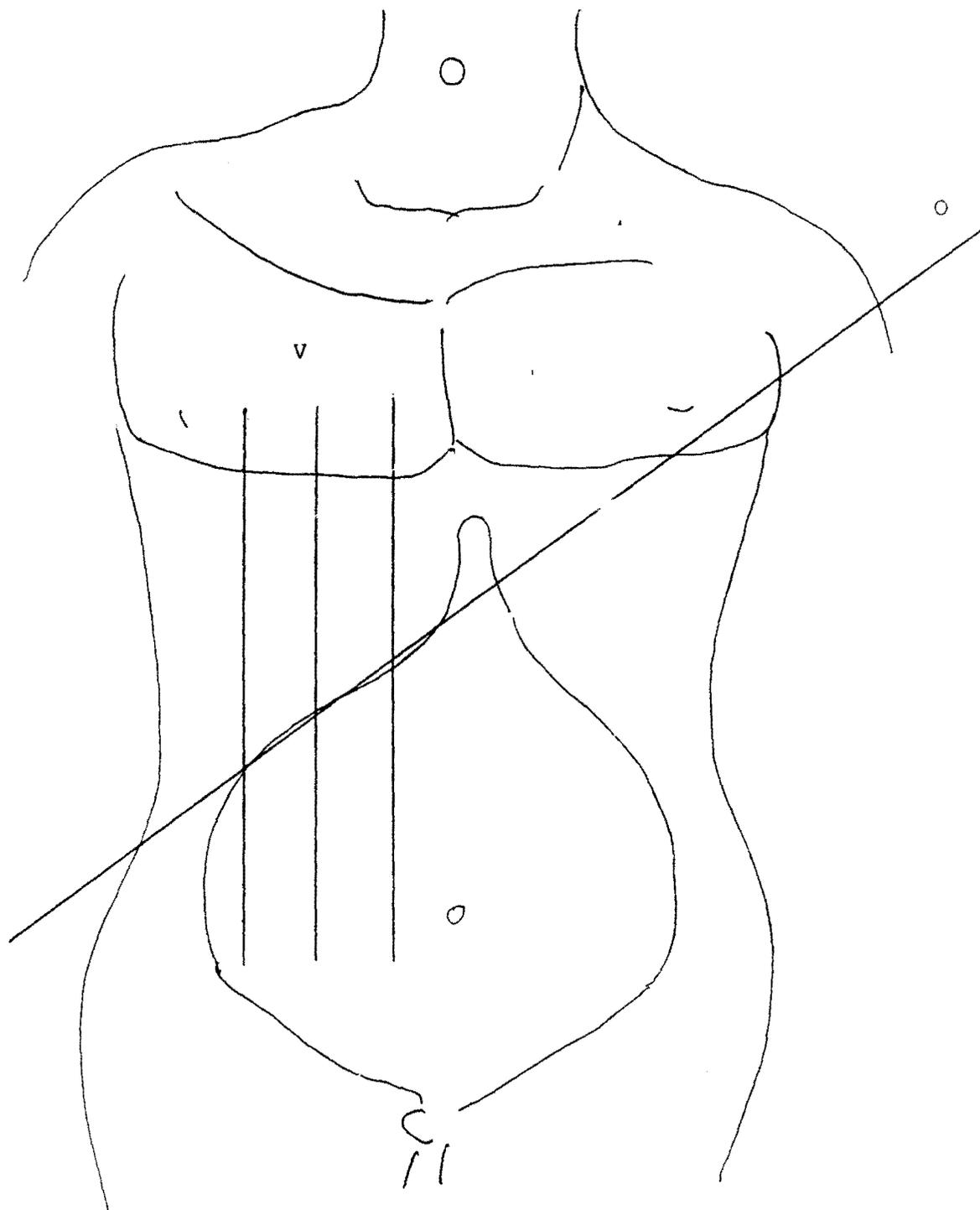


FIG. 6

Les incidences verticales paramédianes droite (V)
Les incidences obliques (O) sous-costales simples
ou récurrentes permettent l'étude de la vésicule.

INCIDENCES D'ETUDE DE LA VESICULE

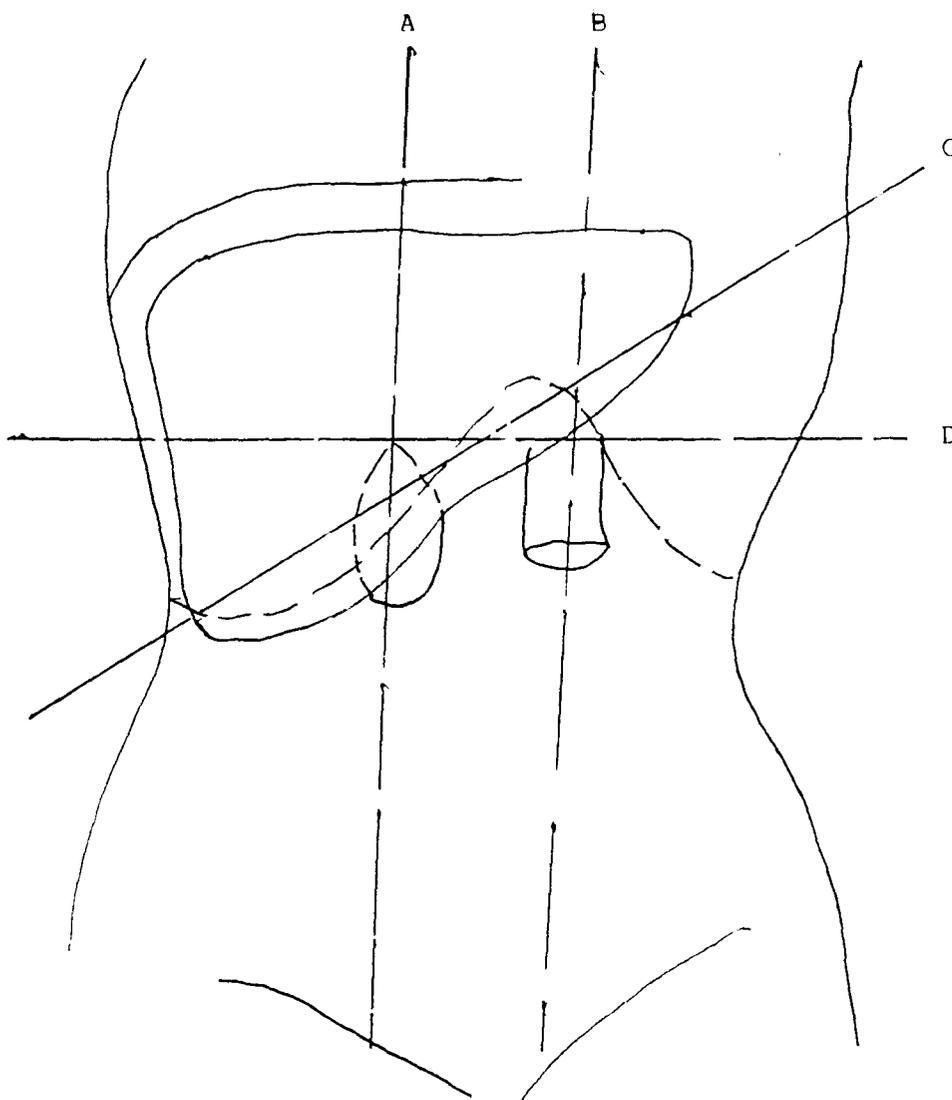


FIG. 7

Des coupes successives parallèles au plan sagittal (A et B), des coupes obliques sous-costales et horizontales (C et D) sont pratiquées.

TECHNIQUE

L'appareillage en temps réel (T.R.) facilite grandement l'exploration de l'étage sus-mésocolique : il permet un repérage plus aisé des différentes structures anatomiques. Le malade à jeûn depuis 8 à 12 heures de temps sera examiné en décubitus dorsal, latéral droit ou gauche, en position debout pour rechercher la mobilité d'un calcul, dégager des superpositions gazeuses, duodénales et coliques.

CONTRE-INDICATION

Elle ne connaît aucune contre-indication et sa fiabilité est largement démontrée dans le domaine de la pathologie lithiasique et inflammatoire de la vésicule biliaire.

RESULTATS

a) Normal

Voir écho-anatomie

b) - Résultats pathologiques

- La lithiase vésiculaire

Il existe deux sortes de signes : un signe direct et un signe indirect.

- Le signe direct est l'image du calcul qui est bien dessinée grâce à sa réflexion propre et qui tranche sur la bile voisine libre d'échos.

L'accumulation déclive des calculs est nette. La mise en station verticale permet de confirmer ou d'infirmier le diagnostic de lithiase par le déplacement des calculs vers le fond vésiculaire. Des calculs flottants peuvent exister chez certains malades. Ceux-ci apparaissent sous forme d'une ligne horizontale en pleine aire vésiculaire, à distance du fond.

Les micro-calculs se déposent dans la zone déclive avec une image de niveau de séparation. La paroi vésiculaire est souvent épaissie du fait d'une inflammation.

- Le signe indirect est le cône d'ombre qui apparaît dans environ 95 % des cas.
- Un autre signe indirect est l'hydrocholécyste qui peut s'observer en cas d'obstruction calculueuse du canal cystique.

b) - La lithiase cholédocienne

- Les calculs cholédociens projettent très peu de cône d'ombre. Cependant on peut identifier en avant de la veine porte, une bande de réflexion anormale.
- Un signe indirect : la dilatation en amont du canal hépatique.

c) - Dilatation de la voie biliaire principale

Normalement, cette voie apparaît au niveau de la convergence sous l'aspect d'un mince élément canalaire avec un diamètre maximum de 8 à 10 mm.

Le signe du canon de fusil : c'est une image de canaux jumeaux accolés, comparable à celle du canon double d'un fusil de chasse. Ce signe peut se rencontrer au niveau du pédicule hépatique, du hile ou des voies biliaires intra-hépatiques. Le diamètre de la voie biliaire peut devenir si important que la veine porte s'aplatit en arrière de l'hépatocolédoque.

d) - Dilatation des voies biliaires intra-hépatiques

Un signe de canon de fusil qui peut être hilair les rameaux biliaires sont dilatés avec un aspect goudronné.

e) - Les cholécystites aiguës

- La paroi vésiculaire est épaissie, (supérieure à 8 mm). En cas de pyocholécystes, la limite interne de la vésicule biliaire peut devenir floue et indistincte.
- Le contenu vésiculaire : la bile peut perdre sa transparence ("bile sale"), surtout en cas de pyocholécyste.
- Le Murphy échographique : c'est une douleur provoquée et rapportée à l'image vésiculaire.

- Les signes associés : en cas de participation péritonéale, on trouvera dans le recessus interhépato-rénal (poche de Morrison) un signe de croissant de lune il traduit la présence de liquide intrapéritonéal.

- Les cholécystites chroniques associent
 - une lithiase
 - un épaissement de la paroi vésiculaire
 - et une tendance à la retraction aboutissant à la vésicule scléro-atrophique.

f) - L'étude du pancréas

L'échostructure de la pancréatite aiguë est trans-sonore On peut avoir soit une échostructure pseudo-liquidienne, avec rares échos disseminés, soit une échostructure semi-solide avec des groupes d'échos disseminés. Un signe indirect : l'existence d'un épanchement pleural, d'une ascite débutante.

8 - ACCIDENTS ET INCIDENTS

Mis à part le jeûn observé par le malade aucun accident n'a été signalé. Cependant des erreurs de diagnostic ont été commises au decours d'examen de médiocre qualité et fait par un opérateur non expérimenté.

5 - LA TOMODENSITOMETRIE

PRINCIPE

C'est l'étude des voies biliaires basées sur des coupes jointives et l'imagerie.

INDICATION

L'ictère obstructif . Dilatation localisée des voies biliaires intrahépatiques, voies biliaires opérées. Lithiase non compliquée, lithiase compliquée, lithiase associée à une pancréatite aiguë.

TECHNIQUE

Des coupes jointives sont réalisées sur la région hépatique et pancréatique chez un patient en décubitus dorsal.

Cet examen se fait après injection de produit de contraste de type urographique afin de renforcer la densité des vaisseaux et des parenchymes.

CONTRE-INDICATION

C'est l'intolérance à l'iode.

5 - RESULTATS

a) - Lithiase non compliquée

Les calculs sont d'autant plus facilement vus que la teneur en calcium est élevée.

b) - Lithiase compliquée

C'est d'un apport intéressant dans l'analyse des complications.

Entre le ou les calculs, la tomodensitométrie permet de reconnaître plus facilement :

une cholécystite aigüe
une cholécystite chronique
un pyocholécyste
les calculo-cancers.

6 - ACCIDENTS ET INCIDENTS

Liés à l'intolérance à l'iode.

6 - LA SCINTIGRAPHIE HEPATIQUE

Elle présente peu d'intérêt dans l'exploration des lithiases biliaires, mais un certain avantage dans les cholécystites.

On fait appel à la scintigraphie lorsque l'échographie n'est pas concluante.

7 - TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

T.G.D. ET TRANSITS INTESTINAUX

Principe

Consiste à opacifier le tube digestif à l'aide d'ingestion barytée le plus souvent.

Indications pour la lithiase biliaire

- les fistules bilio-digestives
- les épigastralgies ou la lithiase biliaire est une des causes les plus fréquentes.

Technique

L'examen se fait sur une table télécommandée avec scopie télévisée. Il débute par une radiographie sans préparation.

La première ingestion de barytée se fait en faible quantité.

Vient ensuite le temps de remplissage. On fera une série du cadre duodénal.

Contre-indication

Aucune.

Resultats

a) A l'A.S.P.

- 1 - Calcul radio-opaque
en projection dans l'aire vésiculaire
- 2 - Aériolite en cas de fistule ou d'anastomose
bilio -digestive caractérisée par la présence de
clarté gazeuse dans les voies biliaires n'at-
teignant pas la périphérie de l'opacité hépatique
comme dans les aéroporties.
- 3 - On peut observer la présence d'un calcul en si-
tuation anormale, vu soit dans la région médiane
de l'abdomen ou dans la fosse iliaque droite en
rapport avec un calcul en migration plus une
image d'occlusion du grêle.

b) Après opacification

La fistule peut être confirmée par le passage
du contraste dans les voies biliaires et également une
image en tête de cobra en cas de migration calculeuse
dans le grêle.

Accidents et incidents

Aucun.

Il s'agit d'une étude retrospective effectuée sur des dossiers repertoriés pendant la période de 1982 à 1988 dans les deux C.H.U. d'Abidjan. Ainsi 145 dossiers ont été colligés concernant des opérés de lithiase biliaire.

1 - MODE DE RECRUTEMENT

Ce sont des dossiers de malades vus dans les services suivants :

CHU de Cocody	:	Médecine 11 ^e étage (18 malades)
		Médecine 10 ^e étage (7 malades)
		Chirurgie 9 ^e étage (20 malades)
		Chirurgie 8 ^e étage (16 malades)
CHU de Treichville	:	Chirurgie 2 (54 malades)
		Chirurgie 3 (30 malades)

2 - LES CRITERES D'INCLUSION ET EXCLUSION

Il s'agit de sujets noirs africains, les métis et les blancs ont été volontairement exclus de notre échantillon. Cette étude intéresse donc des malades opérés de lithiase biliaire, dont le diagnostic a été fait grâce aux examens radiologiques. Ces malades ayant subi au moins un ou des examens et surtout une étude échographique.

Le diagnostic de lithiase posé, confirmé ou non par la chirurgie.

Aussi sur les 145 dossiers analysés 66 seulement ont pu être retenus dont 52 concernant les sujets de sexe féminin et 14 de sexe masculin.

3 - METHODES D'exploration

a) - Enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique a été faite très succinctement en notant l'âge, le sexe, l'ethnie.

b) - Explorations radiologiques

* La radiographie sans préparation

Des radiographies sans préparation ont été pratiquées. Au total 62. Il s'agissait surtout de grand cliché de face couvrant tout l'abdomen.

Des clichés localisés ont été effectués en début des examens pour opacification des voies biliaires. L'incidence oblique antérieure gauche a été le plus fréquemment réalisée.

* L'échographie

L'échographie a été pratiquée selon la méthode habituelle sur un malade à jeûn en décubitus dorsal parfois latéral et en position debout.

En cas de doute cet examen a été répété.

Les coupes sont les coupes classiques de l'examen de l'hypochondre droit. Au total 52 échographies ont été réalisées.

* L'opacification des voies biliaires

- La cholécystographie orale : 17 examens ont été pratiqués essentiellement au bunamyodyl (orabilix)*.

6 comprimés absorbés la veille de l'examen au cours ou après le repas du soir et l'examen est effectué le lendemain sur un malade strictement à jeûn.

La séquence de l'examen s'effectue selon la méthode classique codifiée avec prise des clichés avant et après absorption de bladex* glacé.

- La cholangiographie intraveineuse : 14 examens ont été pratiqués. Le produit le plus utilisé est l'acide ioglycanique (biligram)* en perfusion intraveineuse lente. Les clichés ont été pris selon la méthode classique codifiée.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 1 T. Adjoua	64 ans	F	Baoulé	Lithiase vésiculaire	Vésicule tendue, inflammatoire contenant des calculs
N° 2 G. Suzanne	62 ans	F	Guéré	Lithiase vésiculaire sans dilata- tion de la voie biliaire principale	Vésicule lithiasique avec adhérence pariéto -vésiculaire
N° 3 K. H. Mahamat	55 ans	F	Tchadienne	Hydrocholécyste avec petits calculs. Importante dilatation du cholédoque contenant plusieurs calculs.	Calculs vésiculaire et cholé- docien, (sous forme de calculs et surtout boue) - Oddite sténosante.
N° 4 K. Odile	64 ans	F	Apolo	Hépatomégalie. Vésicule multi- lithiasique. Boue biliaire. Dilatation du cholédoque et des voies biliaires intra hépatiques	Mise en évidence de la vésicule où on note de nombreux calculs (17)
N° 5 M. Jeanne- Marie	50 ans	F	Tchadienne	Lithiase unique intra vésiculaire. Absence de dilatation des voies biliaires intrahépatiques et voies biliaires extrahépatiques.	Grosse vésicule tendue, renittente. Multiples calculs de + 15 - 20 mm de diamètre

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N°6 B. Kouadio	53 ans	M	Agni	Vésicule biliaire remplie de calculs radio-opâques	Foie micronodulaire augmenté de volume ; volumineux hydrocholécyste, retrait d'un calcul enclavé dans l'infundibulum
N°7 D. Adèle	50 ans	F	Bété	Lithiase vésiculaire : petits calculs dans le fond de la vésicule. Absence de dilatation des voies biliaires intra hépatiques et des voies biliaires extra hépatiques	Vésicule de taille normale à paroi souple avec de multiples petits calculs.
N°8 K. Adjoumani	27 ans	M	Abron	Abcès du foie	Vésicule avec de nombreuses adhérences. A l'ouverture de la vésicule, présence de 3 petits calculs de 1 mm de diamètre
N°9 N. N'Gotchi	44 ans	F	Abbey	Lithiase vésiculaire	Vésicule de petite taille contenant deux calculs au niveau du collet
N°10 M. Jeannette	23 ans	F	Agni	Vésicule multilithiasique à paroi fine. Voie biliaire intra hépatique et voie biliaire extra hépatique normales	La vésicule présente de nombreux calculs. Pédicule hépatique inflammatoire et épaissi.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N°11 K. Lucien	22 ans	M	Baoulé	Vésicule multilithiasique. Les voies biliaires sont sans particularité. Foie d'échostructure homogène.	Vésicule lithiasique sans phénomène adhérentiel.
N°12 Y. M. Anne-Marie	36 ans	F	Attié	Grosse vésicule multilithiasique Foie de dimension et d'échostructure normale.	Vésicule lithiasique. Calcul de petite taille
N°13 D. Marie	35 ans	F	Gouro	Lithiase vésiculaire (Vésicule multilithiasique)	Vésicule d'aspect peu altéré contenant 6 calculs de taille variée
N°14 Y. Félicienne	33 ans	F	Attié	Vésicule multilithiasique.	Grosse vésicule tendue avec deux calculs. Adhérences inflammatoires au niveau du pédicule
N°15 D. Marie	48 ans	F	Bété	Vésicule multilithiasique avec un calcul enclavé dans le cystique	Vésicule petite, scléro- atrophique blanchâtre, rata- tinée sur le lit vésiculaire. On palpe plusieurs calculs dans le corps et il existe un calcul enclavé dans le cystique

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N°16 K Y. Gustave	21 ans	M	Yacouba	Vésicule multilithiasique (4) sans dilatation des voies biliaires intra et extra hépatiques	La vésicule apparaît comme peu développée, mais non infectée, ni même inflammatoire. Calculs petits et durs.
N°17 K. Amah	65 ans	F	Baoulé	Vésicule scléro-atrophique sur lithiase.	Adhérence inflammatoire autour de la vésicule qui est épais- sie et à l'intérieur de la- quelle on perçoit des calculs (12 à 15 petits calculs de 0 à 4 mm, durs, très noirs).
N°18 K. Cécile	31 ans	F	Gagou	Vésicule multilithiasique Foie d'échostructure normale	Grosse vésicule d'aspect inflammatoire contenant des nombreux calculs et une bile claire.
N°19 I. B. Marth	47 ans	F	Wobé	Vésicule scléro-atrophique sur lithiase. Voie biliaire extra- hépatique non dilatée. Foie homogène, pancréas normal	Vésicule scléro-atrophique moulée sur 4 volumineux calculs
N°20 D. Marie- CLAUDE	26 ans	F	Agri	Vésicule multilithiasique	Foie d'aspect normal. Vésicule non distendue avec de nom- breux calculs (paroi normale)
N°21 M. Louis	40 ans	M	Guéré	Vésicule scléro-atrophique sur lithiase. Foie de taille normale, d'échostructure homogène	Cholécystite lithiasique

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N°22 E. Manlan	34 ans	Agni	Agni	Vésicule multilithiasique de taille normale, à paroi fine. Absence de dilatation des voies biliaires. Foie de taille normale et d'écho-structure homogène.	La vésicule biliaire est le siège d'une inflammation chronique. Les parois sont apaisées et elle contient de nombreux calculs verdâtres.
N° 23 S. Solange	25 ans	F	Guéré	Vésicule multilithiasique. Voie biliaire principale normale bien visible, non dilatée.	Grosse vésicule atone, peu enflammée dans laquelle on perçoit des calculs (6 calculs à facette). Foie normal
N°24 B. Louis	70 ans	M	Bété	Vésicule multilithiasique. Calculs radio-opâques	Vésicule de volume et de consistance normale mais contenant de nombreux calculs
N°25 B. Djoman	45 ans	F	Attié	Microlithiase vésiculaire	Vésicule pleine de calculs. Cholécotomie permettant d'enlever un calcul
N°26 A.A Amoikon	59 ans	F	Agni	Vésicule biliaire polylithiasique. Voie biliaire intra-hépatique et voie biliaire principale non dilatées. Hépatomégalie modérée.	Vésicule tendue, aux parois épaisses contenant de nombreux calculs

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULTATS OPERATOIRES
N°27 W. Bernadette	29 ans	F	Abouré	Vésicule biliaire multilithiasique à paroi épaissie et à contenu marécageux. Voie biliaire intra-hépatique et voie biliaire extra hépatique normales Foie de taille normale	Vésicule inflammatoire, à paroi succulente épaissie, ayant contactées des adhérences avec le duodénum, l'épiploon, la palpation révèle l'existence de nombreux calculs. A l'ouverture de la pièce : présence de 21 calculs pigmentaires. Boue biliaire associée à du pus.
N°28 G. Françoise	34 ans	F	Bété	Vésicule multilithiasique à paroi épaissie. Foie de taille normale sans dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques.	Existence de nombreuses adhérences entre l'épiploon et la vésicule biliaire dont la paroi est épaissie. L'ouverture de la vésicule biliaire montre l'existence de 3 gros calculs cholesteroliques + 3 petits calculs.
N°29 A. Lago	20 ans	M	Bété	Vésicule multilithiasique	Vésicule de taille normale et contenant des calculs.
N°30 Z. Digbé	41 ans	M		Vésicule multilithiasique, de taille normale aux parois épaissies. Foie - rate normaux	Vésicule de taille normale aux parois épaissies avec un gros calcul (1cm de diamètre) enclavé dans le col.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULTATS OPERATOIRES
N° 31 D. O. Micheline	29 ans	F	Bété	Lithiase vésiculaire unique avec vésicule à paroi fine sans dilatation des voies biliaires intra-hépatiques et extra-hépatiques. La rate et le pancréas sont normaux	Vésicule recouverte d'adhérence avec un seul petit calcul
N° 32 K. Aminata	31 ans	F	Maliennne	Lithiase vésiculaire	L'exploration par le hiatus de Winslow permet de sortir un calcul au niveau du collet vésiculaire
N° 33 M. Françoise	75 ans	F	Abouré	Microlithiase vésiculaire	Vésicule volumineuse, épaisse et adhérente à l'angle droit et au duodénum. Les voies biliaires sont dilatées. Pièce : cholécystite scléro-inflammatoire. Paroi de 1 cm à 1,5 cm d'épaisseur, contenant une multitude de petits calculs noirs.
N° 34 K. Koisi	51 ans	M	Baoulé	Vésicule multilithiasique (3 calculs dans la vésicule)	Foie d'aspect cirrhotique micronodulaire-atrophique. Vésicule peu malade, contient 3 calculs

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 35 B. Massandjé	25 ans	F	Malinké	Vésicule multilithiasique (6 calculs). Foie de taille normale, de structure homogène, la rate est normale	Vésicule de taille normale, perception des calculs. Ouverture de la pièce : 6 calculs pigmentaires (noirs)
N° 36 B. Françoise	45 ans	F	Burundaise	Vésicule lithiasique, scléro atrophique. Foie homogène, de taille normale. Pas d'autres anomalies visibles.	L'exploration montre une vésicule inflammatoire bourrée de calculs. Cette vésicule est très longue (15 cm). Le foie est macroscopiquement normal.
N° 37 K. Marie-Antoinette	46 ans	F	Guinéenne	Deux calculs radio-opâques au niveau de l'hypochondre droit	Lithiase vésiculaire : 2 calculs.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 38 K.G. Delphine	23 ans	F	Yacouba	Vésicule lithiasique Foie de taille normale homogène pas de dilatation des voies biliaires	A l'ouverture, la vésicule biliaire est tendue, à parois épaissies, inflammatoires pièce : on note l'existence d'une bile épaisse contenant 14 calculs pigmentaires.
N° 39 Z. Chantal	42 ans	F	Burkinabé	Vésicule distendue, contenant des lithiases mobiles. Foie de taille normale, d'échostructure homogène, à contours réguliers sans dilatation des voies biliaires intrahépatique et extrahépatique	Vésicule augmentée de volume, non tendue, à paroi fine et contenant un calcul siègeant au niveau du col vésiculaire ouverture de la pièce : bile non infectée, un calcul pigmentaire constitué de plusieurs petits fragments.
N° 40 G. Thérèse	32 ans	F	Guéré	Vésicule multilithiasique de taille normale à paroi légèrement épaissie Foie de taille normale homogène sans dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques.	Phlegmon vésiculaire avec paroi épaissie, inflammatoire il existe un calcul enclavé dans le collet cystique. Ouverture de la pièce : 30 petits calculs de 1/2 cm de diamètre de type cholestérolique.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 41 A. Josée	32 ans	F	Togolaise	Vésicule à paroi épaissie avec présence d'un calcul mobile dans le bassinet. Foie de taille normale, homogène à contours réguliers.	Vésicule biliaire inflammatoire à paroi épaissie avec des calculs à facette d'aspect jaunâtre dont un enclavé dans le bassinet.
N° 42 B. Jeannette	36 ans	F	Bété	Lithiase de type radio-opaque	Nombreuses adhérences entre le collet vésiculaire et le duodenum. A l'ouverture : nombreux calculs pigmentaires de 2 mm à 3 mm de diamètre.
N° 43 G. Lahon	55 ans	F	Bété	Vésicule multilithiasique avec hypertrophie de la tête du pancréas	Vésicule scléro-atrophique ratatinée et très adhérente à son lit hépatique. La palpation du cholédoque qui est très dilaté de la taille d'un pouce, montre la présence de calculs.
N° 44 T.N. Marie	60 ans	F	Togolaise	Vésicule multilithiasique à paroi épaissie, présentant des cônes d'ombres. Foie de taille normale à contours réguliers, d'échostructure homogène. Absence de dilatation des voies biliaires.	Vésicule inflammatoire à paroi épaisse très adhérente au foie et au duodénum, vésicule contenant de la bile et 10 calculs mous, très bruns, de 4 à 5 mm de diamètre.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 45 K. FATOU	52 ans	F	Malinké	Lithiase vésiculaire unique. Vésicule de petite taille à paroi normale. Foie homogène. Les voies biliaires ne sont pas dilatés.	Vésicule grosse, tendue, inflammatoire contenant un calcul.
N° 46 B. Ya	23 ans	F	Abron	Lithiase vésiculaire	Vésicule scléro-atrophique enfouie sous des adhérences scléro-lipomateuses. Cette vésicule contient un petit calcul de 4 mm de diamètre enclavé dans le bassinnet.
N° 47 Z. Ferdinand	46 ans	M	Sénoufo	Lithiase vésiculaire avec importante dilatation des voies biliaires intra hépatiques	Vésicule contenant une multitude de petits calculs de 2 à 3 mm de diamètre. Paroi pâle un peu épaissie.
N° 48 K. Guillaume	43 ans	M	Appolo	Lithiase vésiculaire	Vésicule petite, scléro-atrophique avec un calcul occlusif de 1 cm de diamètre. Cholédoque peu dilaté.
N° 49 P. Marie	18 ans	F	Agni	Lithiase vésiculaire. Absence de dilatation des voies biliaires. Foie de taille normale, d'échostructure homogène.	Vésicule tendue, à paroi friable, contenant de nombreux culculs. Foie normal. Le petit épiploon est oedematié.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 50 M. Ezoua	50 ans	F	Appolo	Lithiase vésiculaire. Absence de dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques. Foie de taille normale, d'échostructure homogène.	Grosse vésicule biliaire hypotonique, flasque contenant un petit calcul mobile. Le foie est de taille normale.
N°51 N. Assemien	28 ans	M	Agni	Vésicule polylithiasique sans dilatation des voies biliaires intra-hépatique et extra-hépatique. Foie de taille normale à contours réguliers d'échostructure homogène.	Vésicule inflammatoire à paroi épaisse hypotonique, renfermant 3 calculs à facette. exploration de la voie biliaire principale normale.
N° 52 A. Ya Jeannette	34 ans	F	Agni	Vésicule biliaire multilithiasique sans dilatation des voies biliaires intrahépatique et extra-hépatique. Foie de taille normale d'échostructure homogène, à contours réguliers.	Vésicule biliaire de taille normale, adhérente au foie et au grêle. Foie d'aspect normal. 3 calculs à l'intérieur de cette vésicule.
N° 53 D. Saran	43 ans	F	Guinéenne	Vésicule multilithiasique à paroi fine sans dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques. Foie de taille normale, d'échostructure homogène, reins sans particularité.	Vésicule lithiasique à parois fines contenant des microcalculs.
N° 54 D. N. Margueritte	51 ans	F	Adioukrou	Vésicule multilithiasique donnant des cônes d'ombre postérieurs, Foie de taille normale, d'échostructure homogène sans dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques.	Grosse vésicule non inflammatoire avec présence de calculs.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 55 K. Jean Louis	26 ans	M	Burkinabé	Lithiase vésiculaire. Foie de taille normale. Les voies biliaires intrahépatiques et extrahépatiques sont normales.	Vésicule biliaire inflammatoire (à paroi épaissie) faite de microcalculs noirs avec 2 calculs de 4 mm de diamètre enclavés dans le cystique.
N° 56 O. Pène	54 ans	F	Djimini	Empierrement vésiculaire sans dilatation des voies biliaires intra et extrahépatique.	Plastron vésiculaire avec un segment épiploïque plaqué sur une vésicule biliaire scléreuse à paroi épaisse bourrée de calculs plaqués contre la face inférieure du foie de taille normale à surface régulière et de coloration normale.
N° 57 G. Aïssa	49 ans	F	Maliennne	Lithiase biliaire. Foie de taille normale d'échostructure homogène avec dilatations des voies biliaires intrahépatiques discrète mais surtout une dilatation de la voie principale mesurant 17 mm de diamètre avec présence d'un calcul de 15 mm. Vésicule distendue sans image lithiasique visible.	Vésicule biliaire très allongée aux parois normales, voie biliaire principale dilatée. Exploration manuelle du bas-cholédoque ceci permet de remonter le calcul que l'on retire par voie transcystique.
N° 58 K. Marie Angeline	22 ans	F	Sénoufo	Vésicule multilithiasique. 7 calculs transparents à facette.	Vésicule à paroi épaisse contenant les calculs vus à la radiographie. 7 calculs à facette typique de cholestérol.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 59 A. Apie	54 ans	F	Attié	Vésicule multilithiasique sans dilatation des voies biliaires.	Vésicule biliaire sans signe de cholécystite, à paroi mince et hémorragique. Cette vésicule contient 11 calculs noirâtres.
N° 60 C.T. Clémentine	38 ans	F	Gouro	Lithiase vésiculaire. Foie de taille normale et d'échostructure homogène voies biliaires et pancréas sans particularité.	Vésicule légèrement congestive. On perçoit de nombreux petits calculs irréguliers, très noirs de 3 mm de diamètre.
N° 61 S. Adrissa	54 ans	F	Burkinabé	Lithiase vésiculaire	La vésicule à contenu purulent, du volume d'une mandarine et scléreuse et tendue.
N° 62 B. Juliette	34 ans	F	Bété	Vésicule multilithiasique. Quelques lithiases de 0,5 cm de diamètre.	La vésicule est tendue, augmentée de volume à paroi modérément inflammatoire : il s'agit d'une lithiase pigmentaire faite de 7 calculs spiculés.
N° 63 S. Fofana	32 ans	F	Dioula	Lithiase vésiculaire	Vésicule grosse, coudée par une bride. Il existe un ganglion au niveau du cystique pancréas dur, bosselé. Foie normal. Pièce : présence de nombreux calculins dans la vésicule.

RESUME D'OBSERVATION

MALADE N°	AGE	SEXE	ETHNIE	DIAGNOSTIC AVANT INTERVENTION	RSULATS OPERATOIRES
N° 64 C. Lucienne	47 ans	F	Cap.Vert	Vésicule multilithiasique	Vésicule mobile, remplie de calculs. Pas de péri-viscérisme. Pièce : un calcul jaune d'or, uniforme dur, et une quinzaine de petits calculs.
N° 65 T? Djanwa	70 ans	F	Sénofo	Lithiase du cholédoque avec dilatation modérée des voies biliaires intrahépatique et un cholédoque très dilaté mesurant 2,1 cm de diamètre. Foie de taille normale. Vésicule contenant de la bile épaisse.	Cholédoque très dilaté taille 1 cm (10 mm) palpation du calcul qui est mobil dans le cholédoque. La bile n'est pas infectée.
N° 66 K. Marie	53 ans	F	Guéré	Lithiase vésiculaire avec vésicule scléro-atrophique	Foie légèrement augmenté de volume mais lisse et régulier. On découvre une vésicule cléro-atrophique inflammatoire à paroi oedematiée très adhérente au 1er duodénum. A l'ouverture de la vésicule, il existe une boue biliaire asséchée.

TRADUCTION INFORMATIQUE DE QUELQUES DOSSIERS CONCERNANT
LES QUINZE PREMIERS MALADES.

. AGE réel 44 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

3	
---	--

. SEXE
 Masculin : 1
 Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE
 AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE
 Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1	
---	--

. CHIRURGIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 23 Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

2	
---	--

. SEXE
Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE
AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE
Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 22 Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

2	
---	--

. SEXE
Masculin : 1
Féminin : 2

1	
---	--

. ETHNIE
AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE
Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 27
 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

2	
---	--

. SEXE
 Masculin : 1
 Féminin : 2

1	
---	--

. ETHNIE
 AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE
 Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0	
---	--

. CHIRURGIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 53 Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

3	
---	--

. SEXE
Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE
AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

2	
---	--

. CLINIQUE
Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 70 Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

4	
---	--

. SEXE
Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE
AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

3	
---	--

. CLINIQUE
Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE
Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel 47 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

. SEXE Masculin : 1
 Féminin : 2

. ETHNIE AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

. CLINIQUE Douleur oui : 1, non : 0

. ECHOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. ABDOMEN SANS PREPARATION Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLANGIOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLECYSTOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHIRURGIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

3	
---	--

2	
---	--

4	
---	--

1	
---	--

2	
---	--

0	
---	--

2	
---	--

1	
---	--

1	
---	--

. AGE réel 32 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

. SEXE Masculin : 1
 Féminin : 2

. ETHNIE
 AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

. CLINIQUE
 Douleur oui : 1, non : 0

. ECHOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. ABDOMEN SANS PREPARATION
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLANGIOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLECYSTOGRAPHIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHIRURGIE
 Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2	
---	--

2	
---	--

3	
---	--

1	
---	--

2	
---	--

0	
---	--

2	
---	--

0	
---	--

1	
---	--

. AGE réel 34 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

2

. SEXE Masculin : 1
 Féminin : 2

2

. ETHNIE AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

2

. CLINIQUE Douleur oui : 1, non : 0

1

. ECHOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1

. ABDOMEN SANS PREPARATION Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0

. CHOLANGIOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2

. CHOLECYSTOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2

. CHIRURGIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1

AGE réel

54

Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

3

SEXE

Masculin : 1
 Féminin : 2

2

ETHNIE

AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

4

CLINIQUE

Douleur oui : 1, non : 0

1

ECHOGRAPHIE

Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2

ABDOMEN SANS PREPARATION

Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0

CHOLANGIOGRAPHIE

Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0

CHOLECYSTOGRAPHIE

Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

0

CHIRURGIE

Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

1

. AGE réel 22 Inférieur à 20 ans : 1
 de 20 à 40 ans : 2
 de 40 à 60 ans : 3
 Supérieur à 60 ans : 4

. SEXE Masculin : 1
 Féminin : 2

. ETHNIE AKAN : 1
 Krou : 2
 Mandé : 3
 Etrangers : 4

. CLINIQUE Douleur oui : 1, non : 0

. ECHOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. ABDOMEN SANS PREPARATION Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLANGIOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHOLECYSTOGRAPHIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

. CHIRURGIE Négatif : 0
 Positif : 1
 Non fait : 2

2	
---	--

2	
---	--

3	
---	--

1	
---	--

2	
---	--

0	
---	--

1	
---	--

2	
---	--

1	
---	--

. AGE réel 54 Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

3	
---	--

. SEXE Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

0	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel

49

Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

3	
---	--

. SEXE

Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE

AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

4	
---	--

. CLINIQUE

Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. AGE réel

51

Inférieur à 20 ans : 1
de 20 à 40 ans : 2
de 40 à 60 ans : 3
Supérieur à 60 ans : 4

3	
---	--

. SEXE

Masculin : 1
Féminin : 2

2	
---	--

. ETHNIE

AKAN : 1
Krou : 2
Mandé : 3
Etrangers : 4

1	
---	--

. CLINIQUE

Douleur oui : 1, non : 0

1	
---	--

. ECHOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. ABDOMEN SANS PREPARATION

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

. CHOLANGIOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHOLECYSTOGRAPHIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

2	
---	--

. CHIRURGIE

Négatif : 0
Positif : 1
Non fait : 2

1	
---	--

1 - EPIDEMIOLOGIE

a) - La fréquence

Dans notre étude, nous avons pour la période de 1982 à 1988, 145 dossiers.

Ainsi, sont opérés en moyenne 24 lithiases par an dans les CHU d'Abidjan. Et pour notre étude, nous n'avons retenu que 66. Ce qui prouve que la lithiase biliaire ne doit plus être considérée comme une affection rare. Ceci a été également démontré par de nombreuses études, notamment :

PARNIS (100) en 5 ans a colligé 25 cas à IBADAN et NOSNY (98), 17 cas à MADAGASCAR. En 16 année, J.F. N'GALA (95) KENDA à KINSHASA recueille 32 cas.

En ce qui concerne ABIDJAN :

LEBRAS et collaborateurs (19) ont rassemblé 11 observations au cours de l'année 1968, BOHOUSSOU (16) dans sa thèse soutenue en 1969 rapporte 18 cas diagnostiqués en 3 ans, GBEHI BEUGRE (49) rapporte dans sa thèse 30 cas colligés sur une période de 5 années (1970-1980), PEGHINI et coll. (101) sur une période de 6 ans (1977-1982) ont trouvé 49 cas. En 1986, K. KADER, B.C. ABBY, A.T. DJEDJE et coll. (61 - 63) trouvent 40 cas de lithiase biliaire et 36 cas de cholécystite à propos de 784 cas de douleurs de l'hypochondre droit. Ce qui représente 17 % des cas pathologiques. Puis KADER et coll. trouvent une fréquence réelle oscillant entre 5 et 6 %.

Sur une grande série échographiée en 1986 N'GBESSO Roger (96) trouve 98 lithiasiques, ce qui permet de fixer une fréquence africaine avoisinant les 5 %. MANLAN K.L. et coll. (82) en 1986 étudient 80 cas de lithiases biliaires.

Donc la fausse rareté de la lithiase biliaire peut s'expliquer par l'insuffisance des moyens d'investigations et d'études sur de grandes séries et un facteur non négligeable qui est le peu de rencontres médicales interafricaines.

b) - L'âge

Notre série étudiée donne des âges variants de 18 à 79 ans avec une moyenne de 41,758. Cette jeunesse relative des sujets africains est démontrée dans différentes séries africaines et contrairement aux séries européennes où l'âge moyen varie de 50 à 60 ans.

Et nous pensons, comme l'ont évoqué les auteurs comme N'GBESSO ROGER (96), GBEHI BEUGRE (49) KEITA KADER (61), MANLAN K.L. et coll. (82) qu'au Sud du SAHARA, cette jeunesse relative des lithiasiques peut s'expliquer probablement par certains facteurs génétiques inhérents à la race noire et surtout à l'environnement socio-économique notamment :

- . Les hémoglobinoses (KEITA KADER et coll. 62.)
- . Les facteurs nutritionnels (N'GBESSO ROGER D. 96.)
- . L'environnement infectieux et parasitaire.

Néanmoins, il faut admettre que l'âge a une incidence réelle dans la survenue de la lithiase biliaire car sa distribution est hautement significative.

(voir tableau n°1 et fig. n° 11)

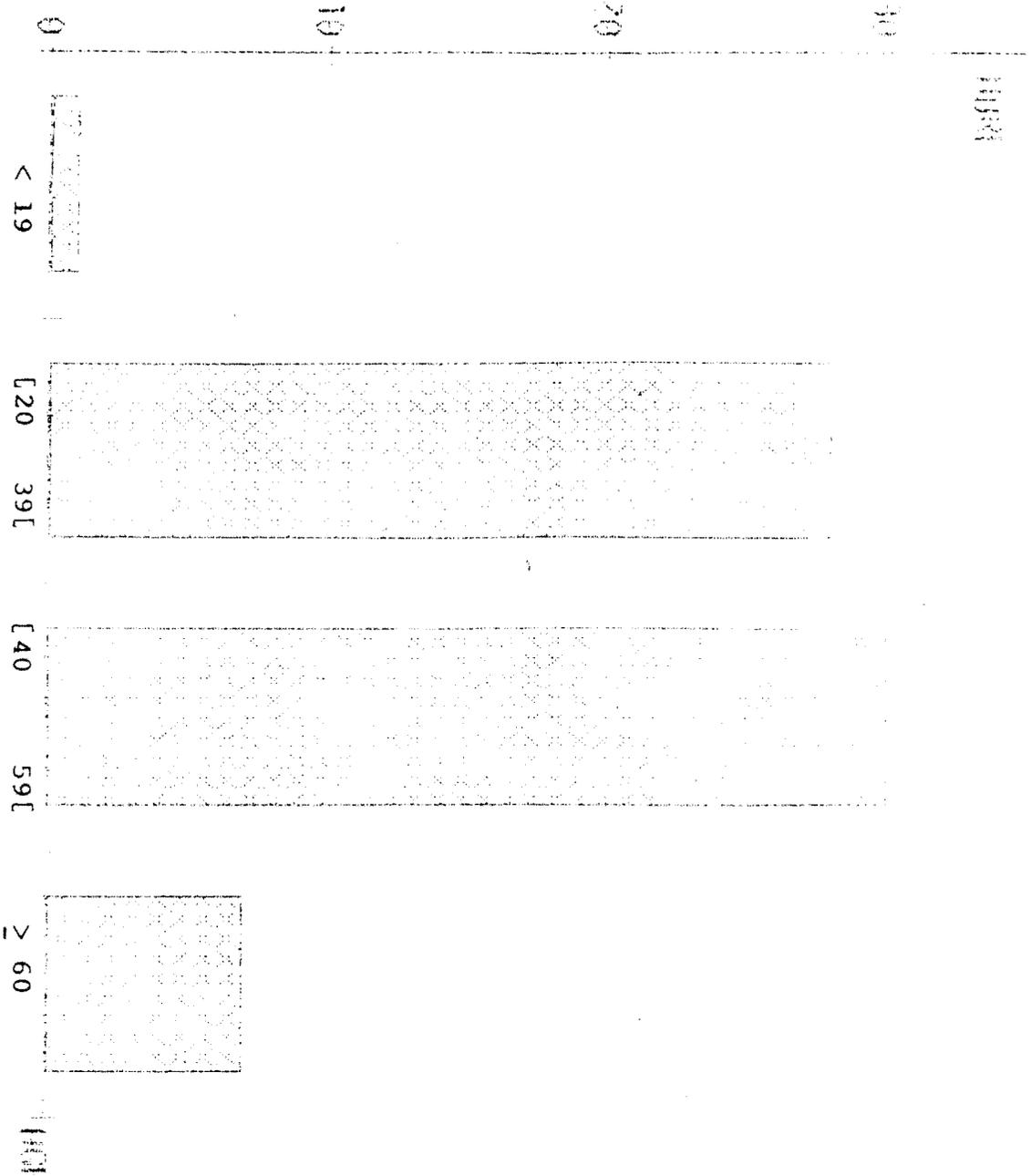
TABLEAU N° 1

REPARTITION SELON L'AGE

AGE EN ANNEE	EFFECTIF	POURCENTAGE
< 19	1	1,52
[20 39[28	42,42
[40 59[30	45,45
\geq 60	7	10,61
TOTAL	66	100

FIG. 11

REPARTITION SELON L'AGE



c) - Le sexe

La répartition se fait de la manière suivante : 52 femmes soit 78,78 % et 14 hommes soit 21,22 %, ce qui donne un sex ratio d'environ 1/4 (voir tableau N°8 et fig. 12).

La prédominance du sexe féminin est également mentionnée par plusieurs auteurs : BOHOUSSOU (16), LEBRAS (19), PEGHINI (101), BEUGRE (49), N'GALA KENDA (95), quoique MANLAN K.L. et coll. (82) font ressortir l'égalité des deux sexes.

L'étude de N'GBESSO ROGER (96) fait plutôt ressortir une égalité relative de lithiasiques dans les populations correspondantes soit celle de sexe féminin, soit celle de sexe masculin. Ainsi dans sa série sur 2155 sujets examinés, il trouve 67 femmes lithiasiques ce qui correspond à 3,109% de la population globale étudiée et 31 hommes lithiasiques soit 1,438% de la population étudiée. Mais par comparaison à la population de référence de chacun des deux sexes : 31 lithiasiques pour 604 hommes soit 5,132% d'hommes lithiasiques, 67 lithiasiques pour 1551 femmes soit 4,310 % des femmes font une lithiase.

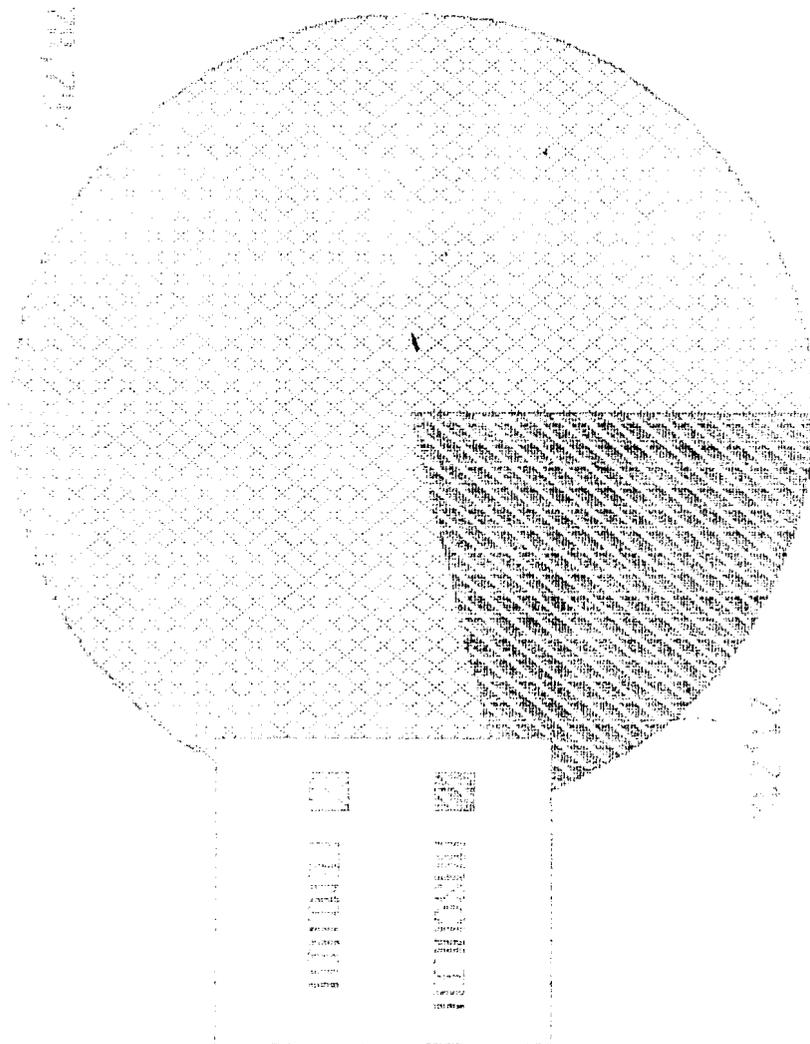
On peut donc dire que les hommes feraient autant, sinon plus de lithiases que les femmes.

TABLEAU N° 2

REPARTITION SELON LE SEXE

SEXE	EFFECTIF	POURCENTAGE
MASCULIN	14	21,21
FEMININ	52	78,79
TOTAL	66	100

FIG.12: REPARTITION SELON LE SEXE



d) - L'ethnie

Le groupe AKAN avec 25 cas soit 37,88 % vient en première position, suivent : les groupes KROU avec 17 cas soit 25,76 %, les MANDES 12 cas soit 18,18 %, les étrangers 12 cas soit 18,18 %.(voir tableau n°3 et fig. 13)

Cette répartition est également retrouvée par N'GBESSO ROGER (96) et montre que les populations les plus touchées sont celles en zone forestière non montagneuse. Ce qui est un argument supplémentaire du rôle joué par les facteurs d'environnement et surtout nutritionnel. Une enquête à la fois épidémiologique et alimentaire devra permettre de fixer l'importance de ces facteurs dans la survenue des lithiases biliaires du noir africain.

TABLEAU N° 3

REPARTITION SELON L'ETHNIE

GROUPE ETHNIQUE	EFFECTIF	POURCENTAGE
AKAN	25	37,88
KROU	17	25,76
MANDE	12	18,18
ETRANGERS	12	18,18
TOTAL	66	100

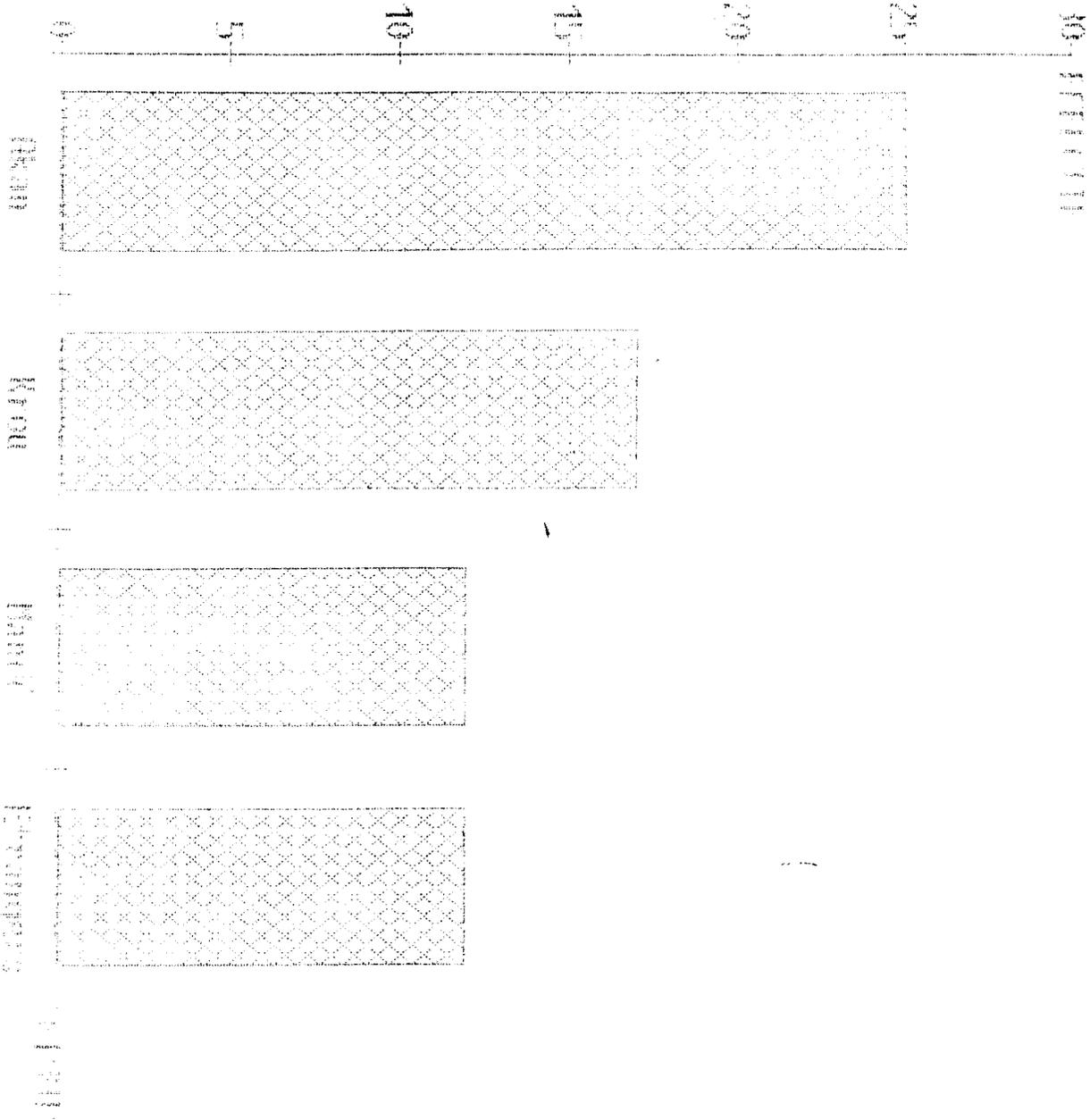


FIG. 13 : REPARTITION SELON L'ETHNIE

2 - SUR LE PLAN IMAGERIE MEIDCALE

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTS DOSSIERS

Sur un tableau, résumons et comparons les dossiers de malade avec pour :

P : Examen positif (présence de lithiase)

N : Examen négatif (pas de lithiase)

NF : Examen non fait

CADE N°	RADIOGRAPHIE	CHOLANGIO- GRAPHIE	CHOLECYSTO- GRAPHIE	ECHOGRAPHIE	RESULTATS OPERATOIRES
°1	N	NF	P	P	P
°2	N	NF	P	NF	P
°3	N	N	NF	P	P
°4	N	NF	NF	P	P
°5	N	NF	N	N	P
°6	NF	NF	NF	P	P
°7	N	NF	NF	P	P
°8	N	NF	P	NF	P
°9	N	NF	N	NF	P
°10	N	NF	NF	P	P
°11	N	N	N	NF	P
°12	N	P	NF	P	P
°13	N	NF	NF	P	P
°14	NF	NF	NF	P	P
°15	P	NF	NF	P	P
°16	P	NF	NF	P	P
°17	N	NF	NF	P	P
°18	N	NF	NF	P	P

ADE N°	RADIOGRAPHIE	CHOLANGIO- GRAPHIE	CHOLECYSTO- GRAPHIE	ECHOGRAPHIE	RESULTATS OPERATOIRES
N° 19	N	NF	NF	P	P
N° 20	N	NF	NF	P	P
N° 21	N	NF	N	NF	P
N° 22	N	N	NF	NF	P
N° 23	N	N	NF	N	P
N° 24	N	NF	NF	P	P
N° 25	N	NF	NF	P	P
N° 26	N	N	N	N	P
N° 27	P	NF	P	P	P
N° 28	N	NF	NF	P	P
N° 29	N	NF	NF	P	P
N° 30	N	N	NF	P	P
N° 31	P	P	NF	P	P
N° 32	N	NF	P	NF	P
N° 33	N	NF	NF	P	P
N° 34	N	NF	NF	P	P
N° 35	P	NF	P	P	P
N° 36	N	NF	NF	P	P

ADE N°	RADIOGRAPHIE	CHOLANGIO- GRAPHIE	CHOLECYSTO- GRAPHIE	ECHOGRAPHIE	RESULTATS OPERATOIRES
N° 37	P	NF	NF	NF	P
N° 38	P	N	NF	NF	P
N° 39	N	NF	NF	NF	P
N° 40	N	NF	NF	P	P
N° 41	N	NF	NF	P	P
N° 42	N	NF	NF	P	P
N° 43	N	NF	NF	P	P
N° 44	N	NF	NF	P	P
N° 45	N	NF	NF	P	P
N° 46	N	NF	NF	P	P
N° 47	N	NF	N	P	P
N° 48	N	P	NF	N	P
N° 49	N	P	NF	P	P
N° 50	N	NF	NF	P	P
N° 51	P	NF	NF	NF	P
N° 52	N	N	N	P	P
N° 53	N	NF	NF	P	P
N° 54	N	NF	NF	P	P

ADE N°	RADIOGRAPHIE	CHOLANGIO- GRAPHIE	CHOLECYSTO- GRAPHIE	ECHOGRAPHIE	RESULTATS OPERATOIRES
N° 55	P	NF	P	P	P
N° 56	N	NF	NF	P	P
N° 57	N	NF	NF	P	P
N° 58	N	NF	P	P	P
N° 59	N	NF	NF	P	P
N° 60	N	NF	NF	P	P
N° 61	NF	NF	NF	P	P
N° 62	NF	NF	P	NF	P
N° 63	N	NF	P	NF	P
N° 64	N	NF	NF	P	P
N° 65	N	N	NF	P	P
N° 66	P	P	NF	P	P

Ainsi pour les 66 dossiers, nous avons réalisé pour le cliché d'abdomen sans préparation (A.S.P.) 62 examens dont 10 cas positifs soit 16,529 %. 52 cas négatifs soit 83,870 % et 4 non faits. L'A.S.P. représente 42,758 % des examens réalisés dans les explorations pour le diagnostic de lithiase biliaire (145 examens au total).

A l'échographie 52 examens dont 48 cas positifs soit 92,307 %, 4 cas négatifs soit 7,692 % et 14 non faits. L'échographie représente 35,862 % des examens pratiqués.

A la cholécystographie orale 17 examens dont 10 cas positifs soit 58,823 %, 7 cas négatifs soit 41,176 % et 49 non faits. La cholécystographie représente 11,724 % des examens pratiqués.

A la cholangiographie intraveineuse 14 examens dont 5 cas positifs soit 35,714 %, 9 cas négatifs soit 64,285 % et 52 non faits. La cholangiographie intraveineuse représente 9,655 % des examens pratiqués.

Ainsi, les examens les plus pratiqués sont par ordre :

- Le cliché de l'abdomen sans préparation (A.S.P.) avec 42,758 %

- Vient en seconde position l'échographie avec 35,862%

- La cholécystographie orale se classe en troisième position avec 11,724 %.

- La cholangiographie intraveineuse vient en dernière position avec 9,655 %.

Au vu de ces résultats, le cliché de l'abdomen sans préparation semble être l'examen le plus exécuté dans la recherche des lithiases biliaires. Ceci pourrait s'expliquer non pas par la fiabilité dans le diagnostic, mais d'une part : parce que c'était le seul examen pratiqué dans le diagnostic de cette affection jusqu'à une époque récente et l'habitude aidant, cet examen est rentré dans le bilan systématique des lithiases biliaires.

Corollaire de la première raison, l'échographie est une nouvelle technologie dont la vulgarisation n'a pas encore pénétré les habitudes de prescription chez beaucoup de médecins en Afrique Noire.

Néanmoins la seconde place qu'elle tient, loin devant les examens classiques que sont la chlécystographie orale et la cholangiographie intraveineuse constitue, malgré son introduction récente chez nous, un argument positif en faveur d'une efficacité certaine dans les explorations abdominales en générale et hépato-vésiculaires en particulier.

Nous signalons au passage que l'échographie a été introduite chez nous en Côte d'Ivoire dans les années 1982-1983 et n'était utilisée essentiellement dans les premiers moments que dans les services de gynéco-obstétriques.

Mais n'oublions pas que notre étude est rétrospective et concernait des dossiers de malades hospitalisés dans les deux CHU dans une période de 1982 à 1988, ce qui également pourrait expliquer la supériorité relative des demandes de clichés d'abdomen sans préparation. Mais actuellement une petite enquête effectuée en dehors de nos cas,

nous permet d'affirmer la prédominance des demandes d'examens échographiques dans les explorations hépato-biliaires ou de l'hypochondre droit qui peu à peu gagne du terrain par rapport aux examens conventionnels qui sont de moins en moins demandés.

Représentons sur des tableaux, ces résultats obtenus et faisons l'étude comparative des différents examens pratiqués et leurs pourcentages relatifs de réussite dans le diagnostic de la lithiase biliaire.

TABLEAU COMPARATIF ECHOGRAPHIE - ASP

RESULTATS EXAMENS	POSITIF		NEGATIF		TOTAL
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	
ECHOGRAPHIE	48	92,307	4	7,692	52
A.S.P.	10	16,129	52	83,870	62

TABLEAU N°4

TABLEAU COMPARATIF ECHOGRAPHIE - CHOLECYSTOGRAPHIE

RESULTATS EXAMENS	POSITIF		NEGATIF		TOTAL
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	
ECHOGRAPHIE	48	92,307	4	7,692	52
CHOLECYSTOGRAPHIE	10	58,823	7	41,176	17

TABLEAU N°5

TABLEAU COMPARATIF ECHOGRAPHIE - CHOLANGIOGRAPHIE

RESULTATS EXAMENS	POSITIF		NEGATIF		TOTAL
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	
ECHOGRAPHIE	48	92,307	4	7,692	52
CHOLANGIOGRAPHIE	5	35,714	9	64,285	14

TABLEAU N°6

TABLEAU COMPARATIF ÉCHOGRAPHIE - RADIOGRAPHIE

RESULTATS EXAMENS	POSITIF		NEGATIF		
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	
ECHOGRAPHIE	48	92,307	4	7,692	52
RADIOGRAPHIE . A.S.P. . CHOLECYS- tographie . CHOLANGIO- graphie	20	30,30	46	69,69	66

TABLEAU N° 7

3 - DISCUSSIONS

Au regard de cette étude comparative, l'échographie a une efficacité de 92,307 %. L'abdomen sans préparation qui a lui un pourcentage de 16,129 % et tous les examens radiographique conventionnels réunis (ASP cholécystographie orale, cholangiographie intraveineuse) ne représentent seulement que 30,30 % d'efficacité.

Ce pourcentage d'efficacité de l'échographie largement au-dessus de toutes les autres explorations est la preuve de sa sensibilité devant ce genre d'affection.

Cette assertion est reconnue par d'autres auteurs:

- GBEHI BEUGRE (49) avec 57 % de lithiases radio-opaques à l'ASP, 36 % à la cholécystographie orale et 16 % à la cholangiographie intraveineuse.

- P. NOSNY (98) et coll. trouvent 52,94 % de lithiases radio-opaques à l'ASP.

- DALY, J.P. ARNAUD et coll. (33) trouvent 70 % à la cholécystographie orale.

Aussi, nous savons que la sensibilité des examens se trouve amoindrie par la non imprégnation des voies biliaires par le produit de contraste et le seuil de détection des petits calculs.

- K. KADER, B.C. ABBY, A.T. DJEDJE d'une part, et BRETAGNOLE et coll. d'autre part, ont montré que 29 à 50 % des microlithiases confirmées chirurgicalement ne sont pas détectés par ces deux examens.

Les limites de la cholécystographie orale et de la cholangiographie intraveineuse sont bien connues puisque le diagnostic de lithiase biliaire ne peut être porté que

dans 36 % des cas et bien que DALY et coll. trouvent un taux de 70 % à la cholécystographie orale.

En ce qui concerne l'échographie, K. KADER, B.C. ABBY, A.T. DJEDJE et coll. (66) trouvent un taux de sensibilité de 98 %.

- DALY, J.p. ARNAUD et coll. (32-33) trouvent un taux de 96 % et démontrent par la même occasion que les échecs de l'échographie ont été démontrés pour les microlithiases de moins de 3 mm de diamètre.

- LEONETTI (88) lui trouve un taux de fiabilité de 60 %, alors que les auteurs comme WILLIAM BUSH (A.) et coll (128) ont rapporté un taux de dépistage oscillant entre 91 et 99 %.

La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans le diagnostic de la lithiase biliaire ne sont pas les seuls avantages par rapport aux explorations de type conventionnel : la visibilité pratiquement constante de la vésicule biliaire, le meilleur seuil de détection des calculs, l'absence totale d'inconvénient en particulier de préparation avant son exécution, l'emploi chez la femme enceinte, son coût de revient inférieur, l'absence d'effet secondaire, en particulier les risques à l'utilisation des produits iodés font de l'échographie l'examen par excellence dans l'exploration des voies biliaires.

Ces avantages sont également reconnus par beaucoup d'auteurs :

- K. KADER, B.C. ABBY, A.T. DJEDJE et coll. (66)
- N'GBESSO ROGER (96)
- Y. MENU (85)

- MANLAN K.L., CAMARA et coll. (82)
- A.T. DJEDJE, BOUZAHER SEKA R., OUATTARA D.N. (64)
- K. KADER, N'GBESSO ROGER, LOHOUES M.J.D., ABBY B.C. (63)
- TIEN CHENG H. et coll. (116)
- WILLIAM BUSH H. et coll. (128)

4 - PROPOSITION D'UNE CONDUITE A TENIR EN PRESENCE
DES DOULEURS DE L'HYPOCHONDRE DROIT

Malgré tous ces avantages, il faut savoir reconnaître à l'échographie certaines limites : d'abord l'efficacité est liée à l'expérience de l'opérateur et ainsi la plupart de faux positifs ou de faux négatifs s'observent essentiellement chez les praticiens inexpérimentés. [G. MONCANY, P. LEONETTI, J.P. RAYNAUD, A. PIRIOU, J. J. SALIOU (88)].

A cet inconvénient, il faut ajouter la difficulté d'objectiver la plupart des lésions associées et le nombre exact de calculs intravésiculaires.

TABLEAU COMPARATIF ENTRE L'ECHOGRAPHIE ET LA
CHIRURGIE DANS LE BILAN DES LESIONS ASSOCIEES.

RESULTATS EXAMENS	LITHIASE ISOLEE		LITHIASE PLUS LESIONS ASSOCIEES		TOTAL
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	
ECHOCGRAPHIE	26	58,333	20	41,666	48
CHIRURGIE	16	24,242	50	75,757	66

TABLEAU N°8

A l'issu de ces travaux et en accord avec plusieurs auteurs, nous pouvons proposer, devant la supériorité de la sensibilité et de la fiabilité de l'échographie, l'algorithme suivant :

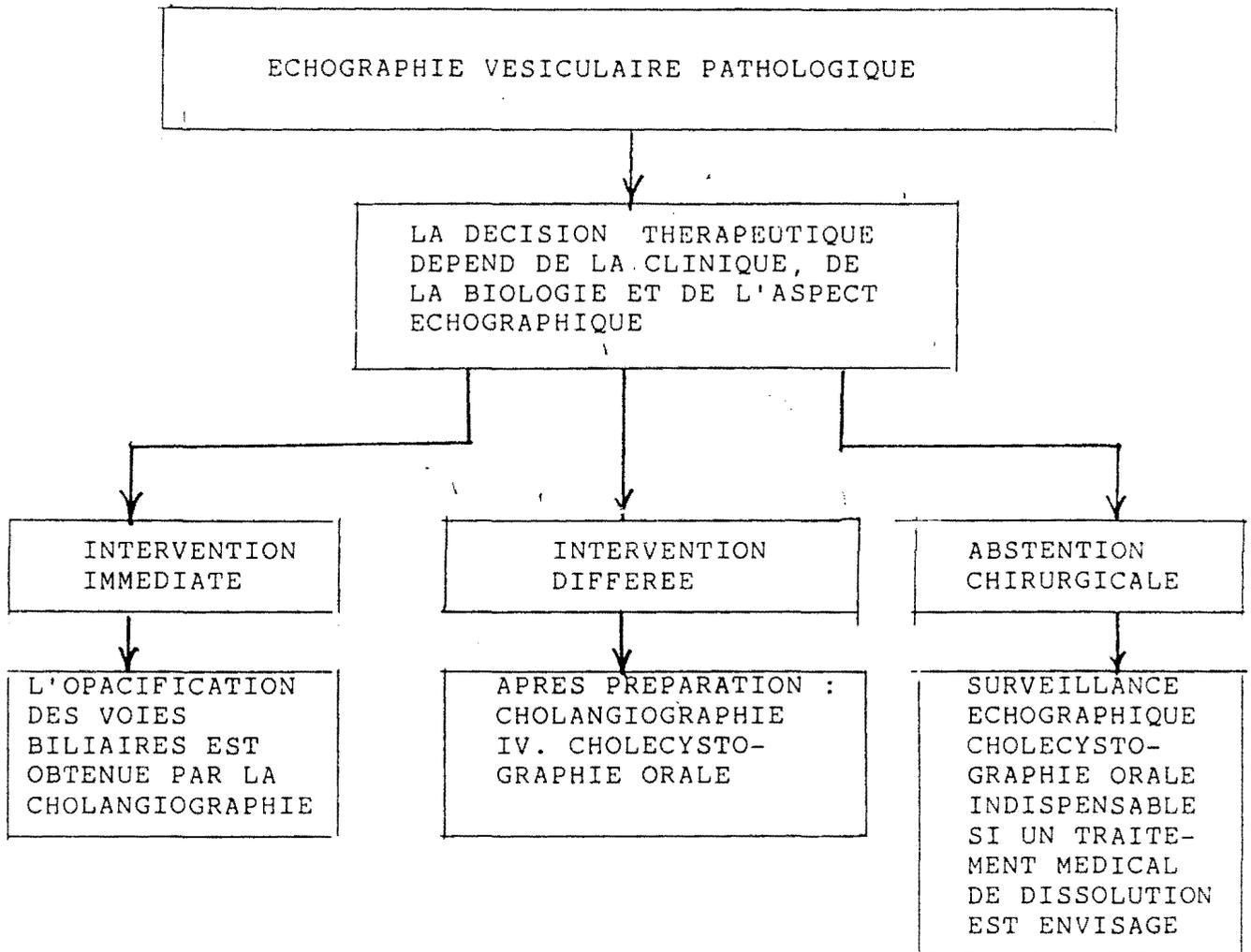
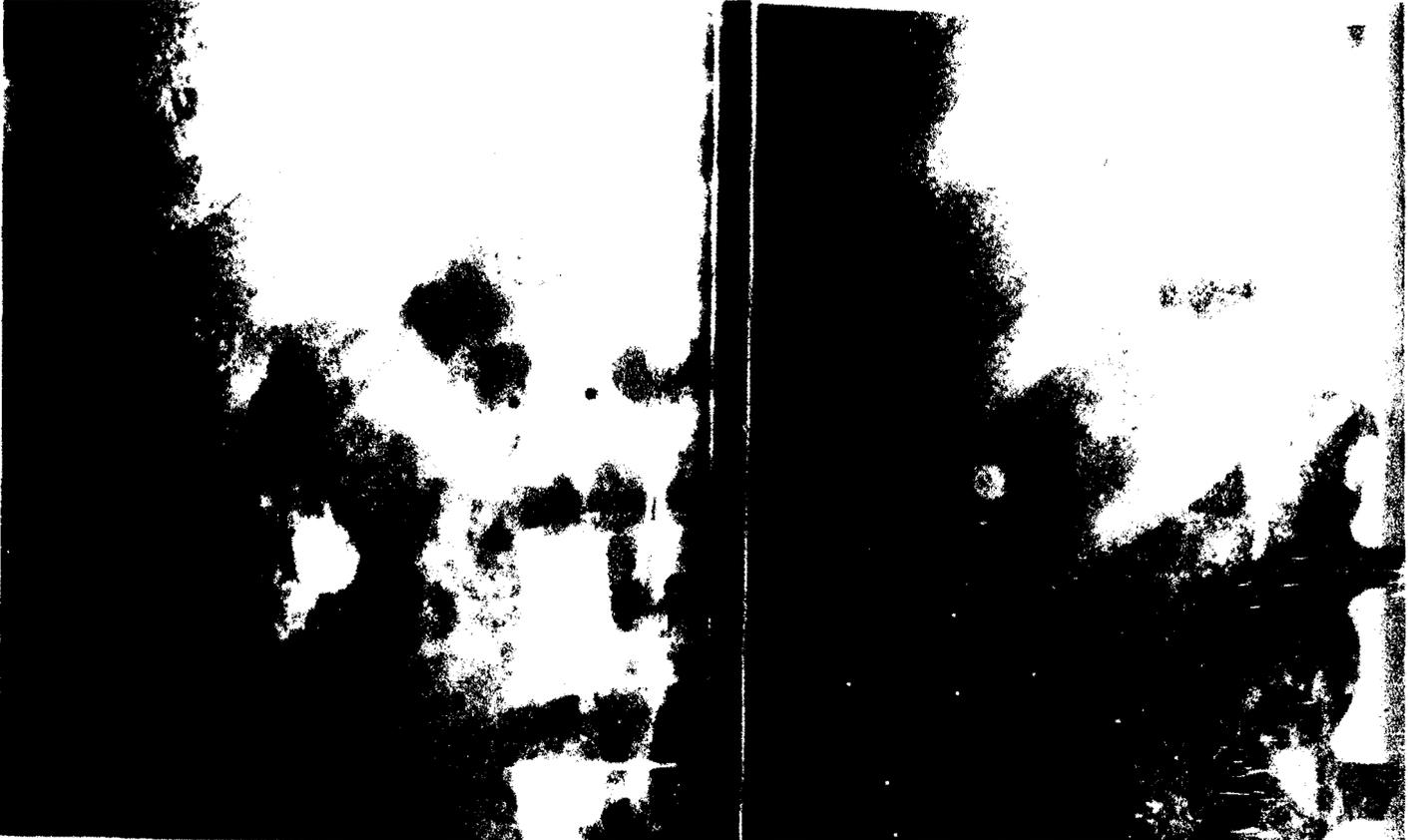


TABLEAU N° 9

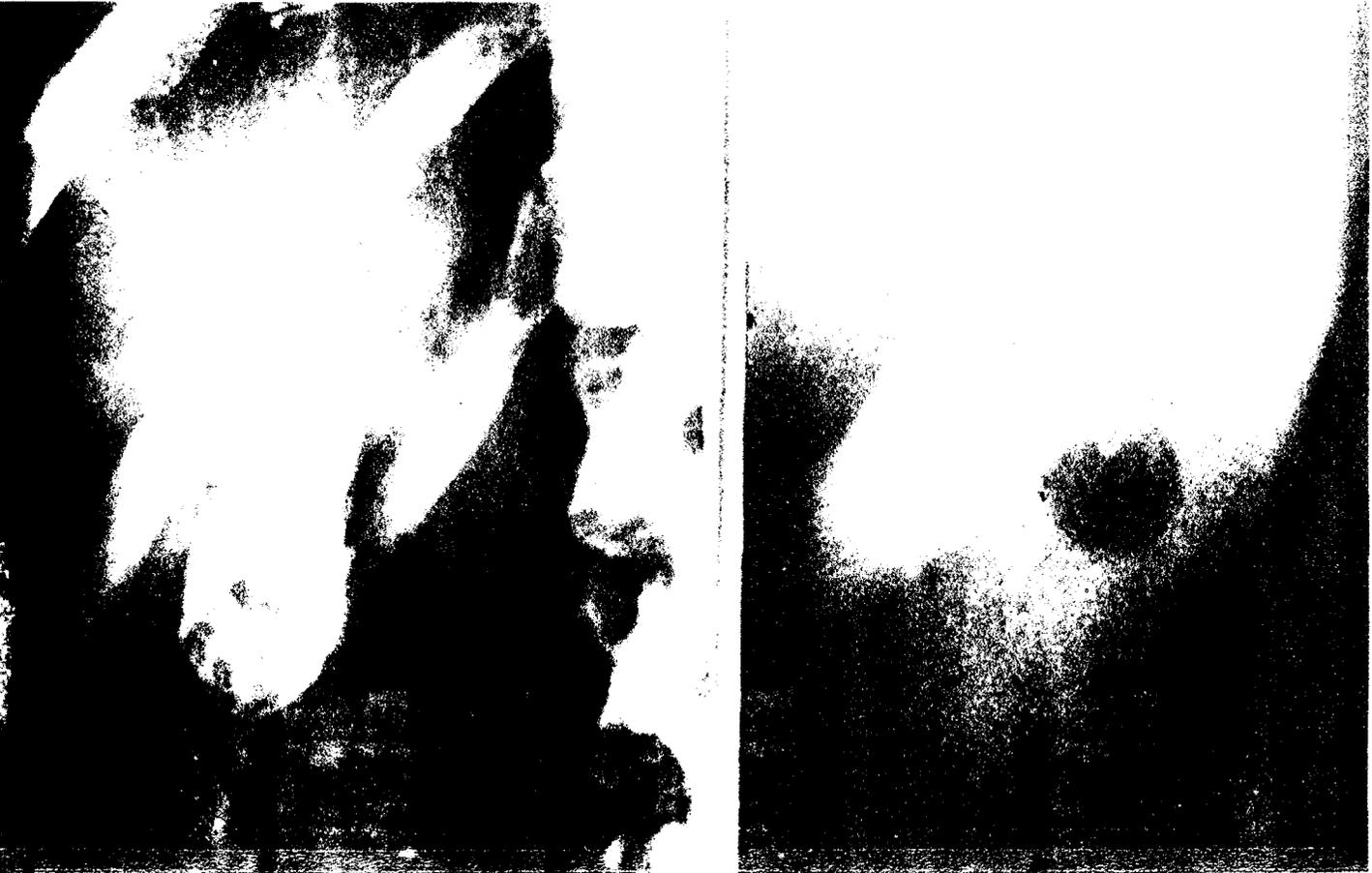
TABLEAU RESUMANT LES DIFFERENTES SITUATIONS EN PATHOLOGIE BILIAIRE

**
**
**
**
**
** VI - QUELQUES IMAGES DE LITHIASES BILIAIRES **
**
**
**
**

RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION



CHOLECYSTOGRAPHIE



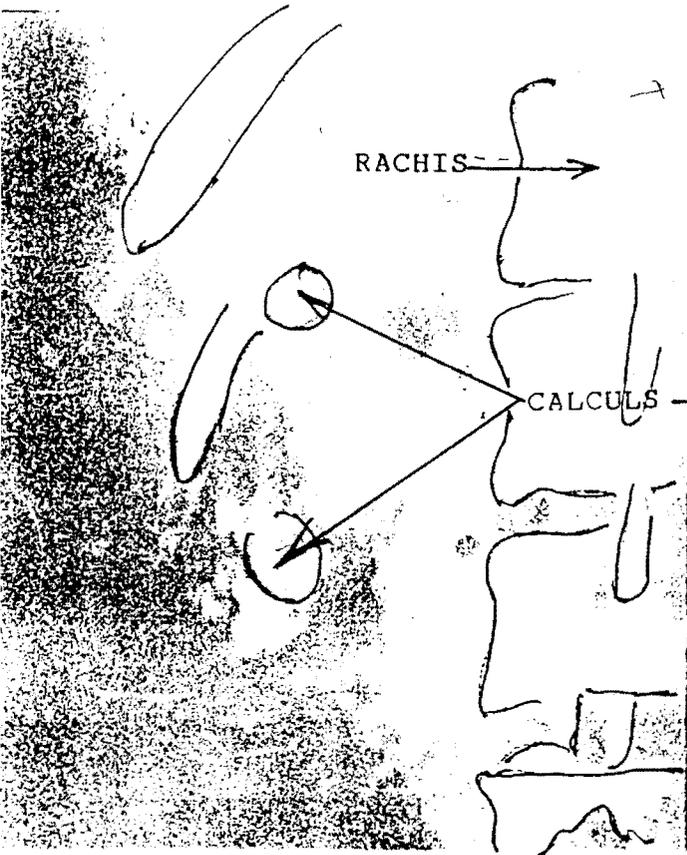


FIG. 14

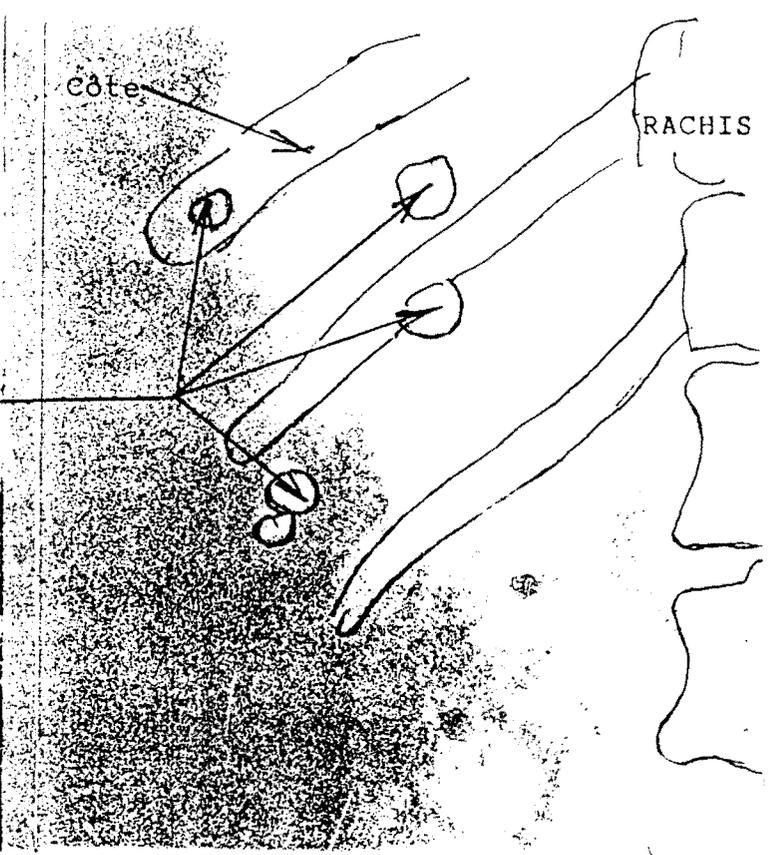


FIG. 15

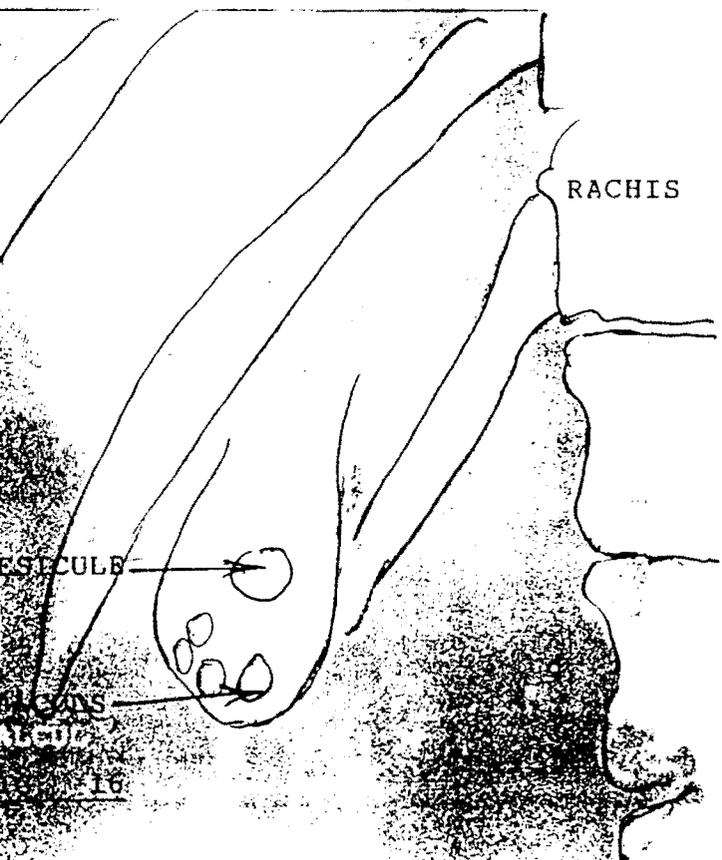


FIG. 16

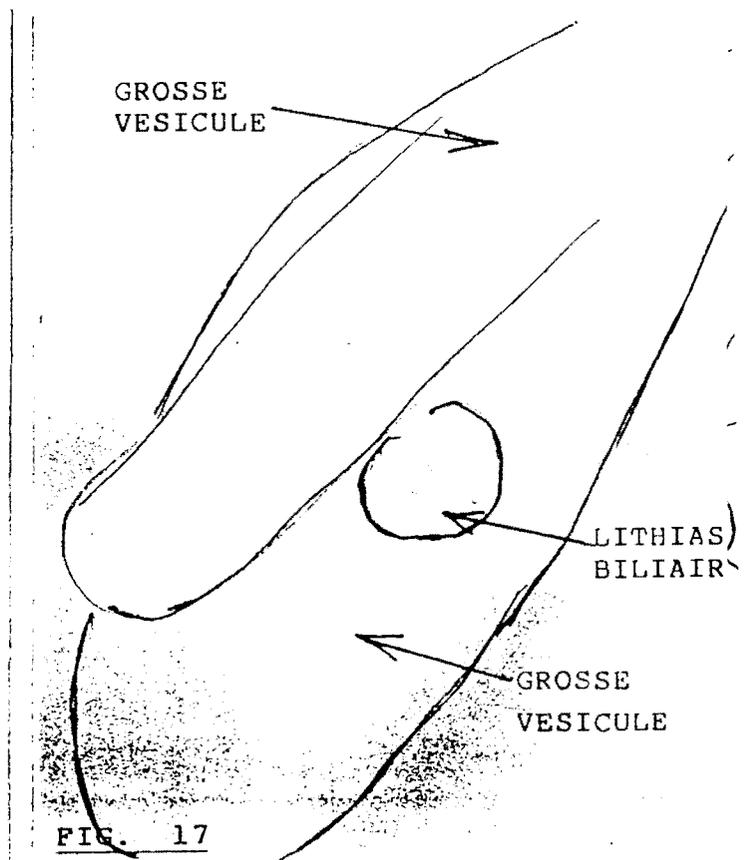
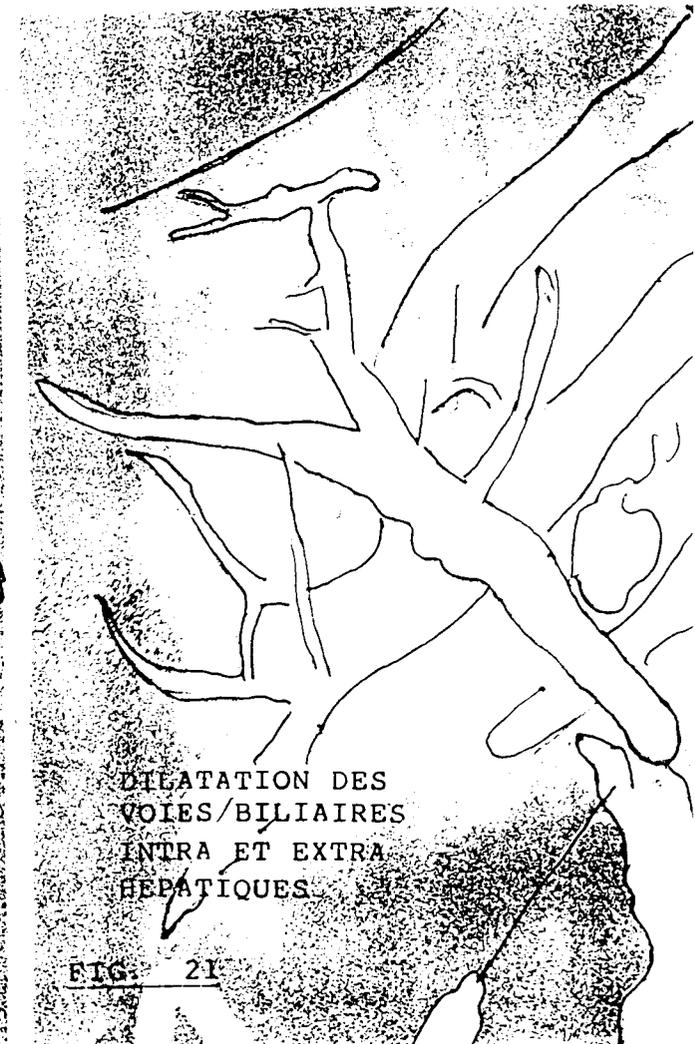
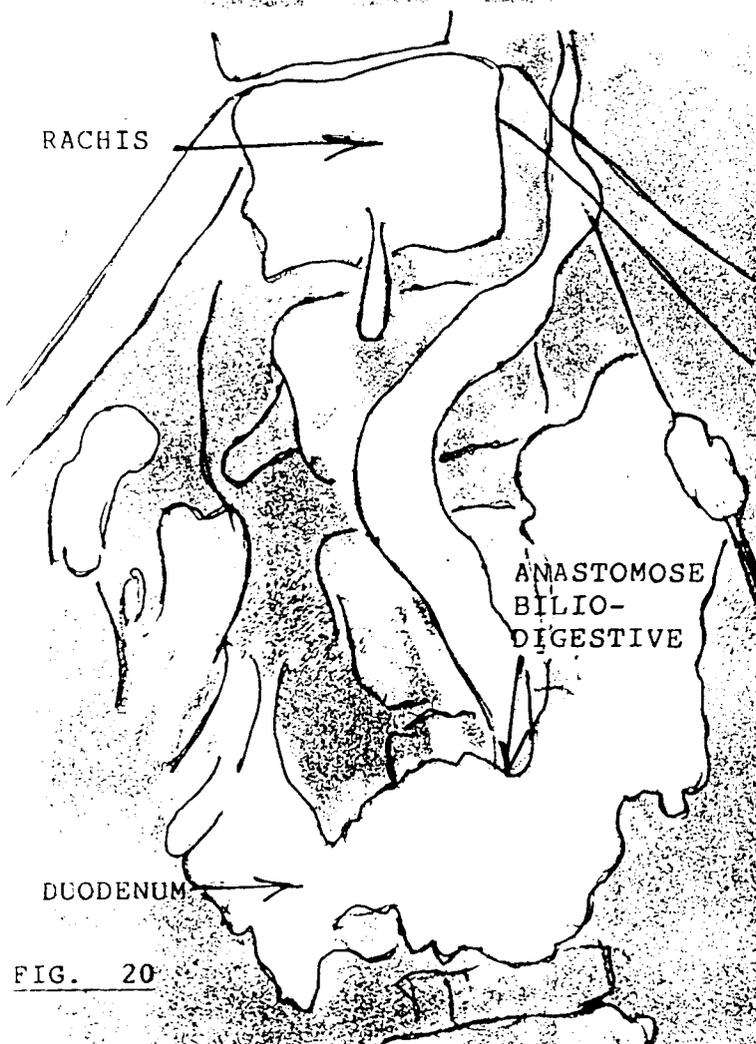
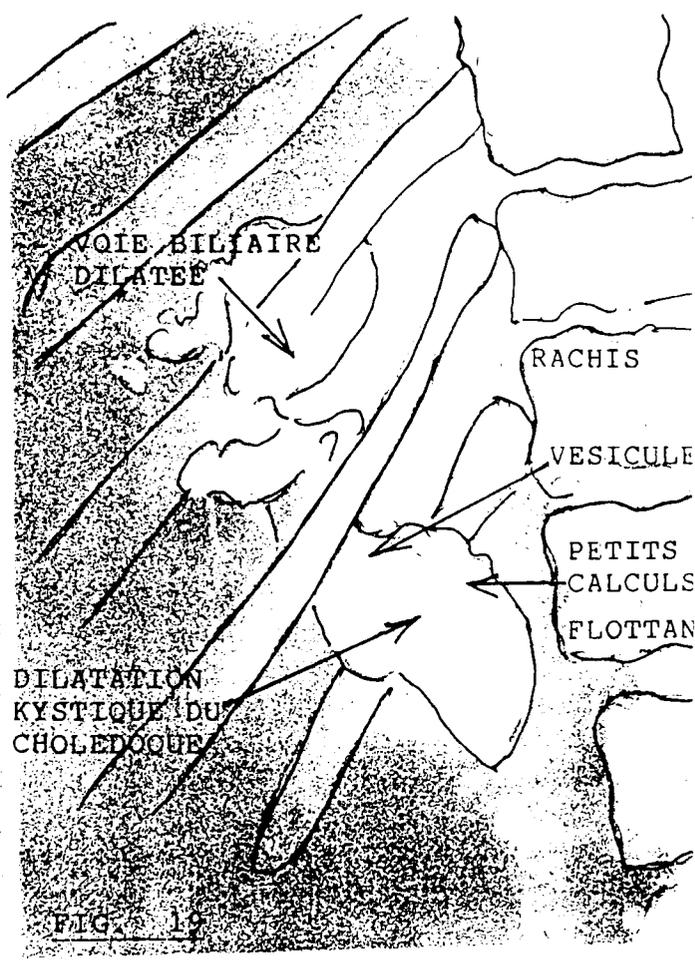
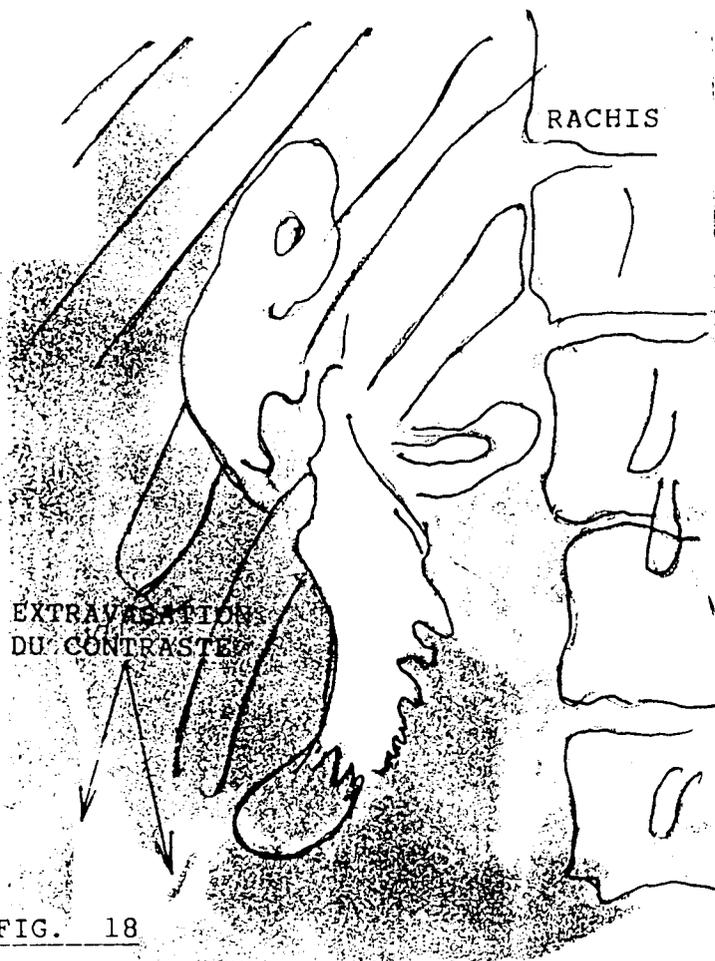
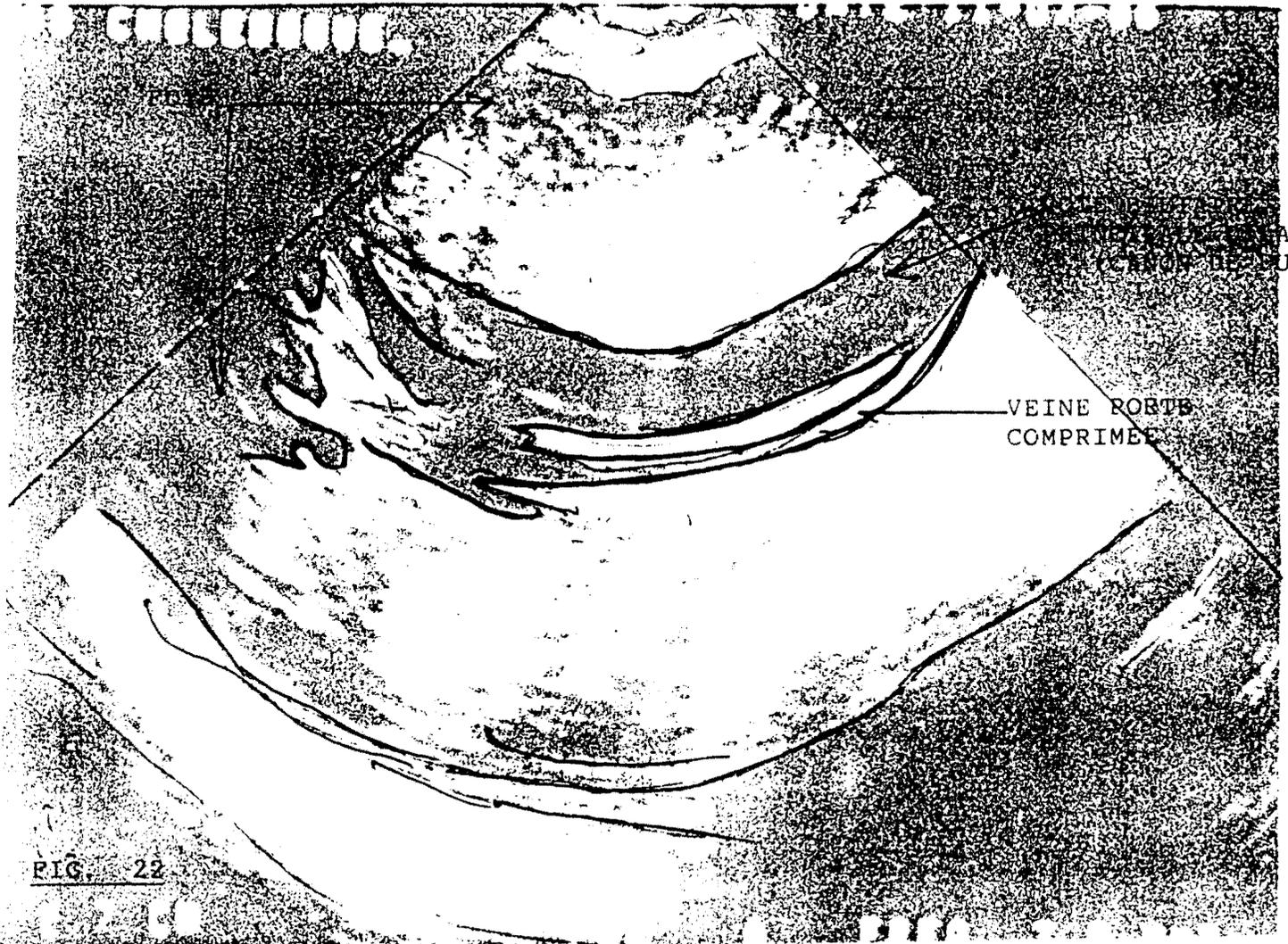


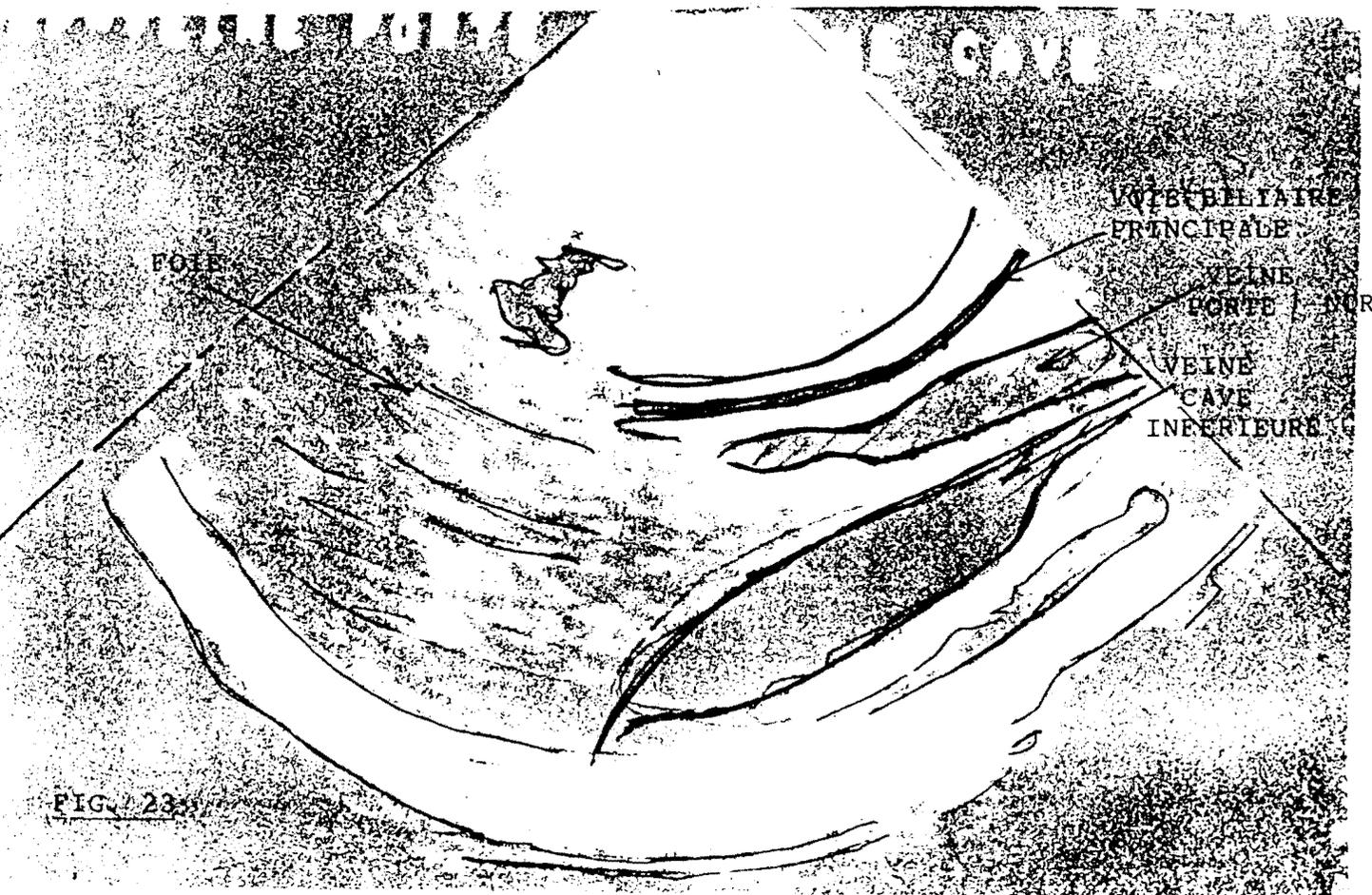
FIG. 17





VEINE PORTE
COMPRIMEE

FIG. 22



FOIE

VEINE
PRINCIPALE

VEINE
PORTE

VEINE
CAVE
INFERIEURE

FIG. 23

ECHO - ANATOMIE

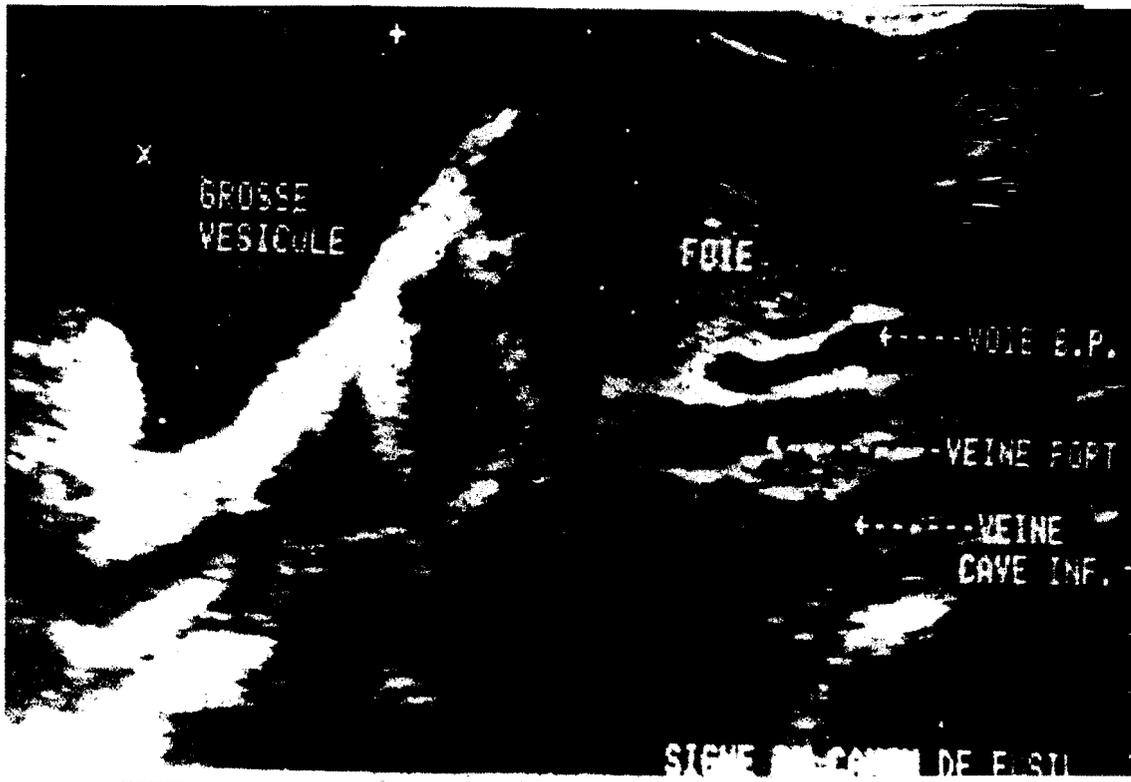
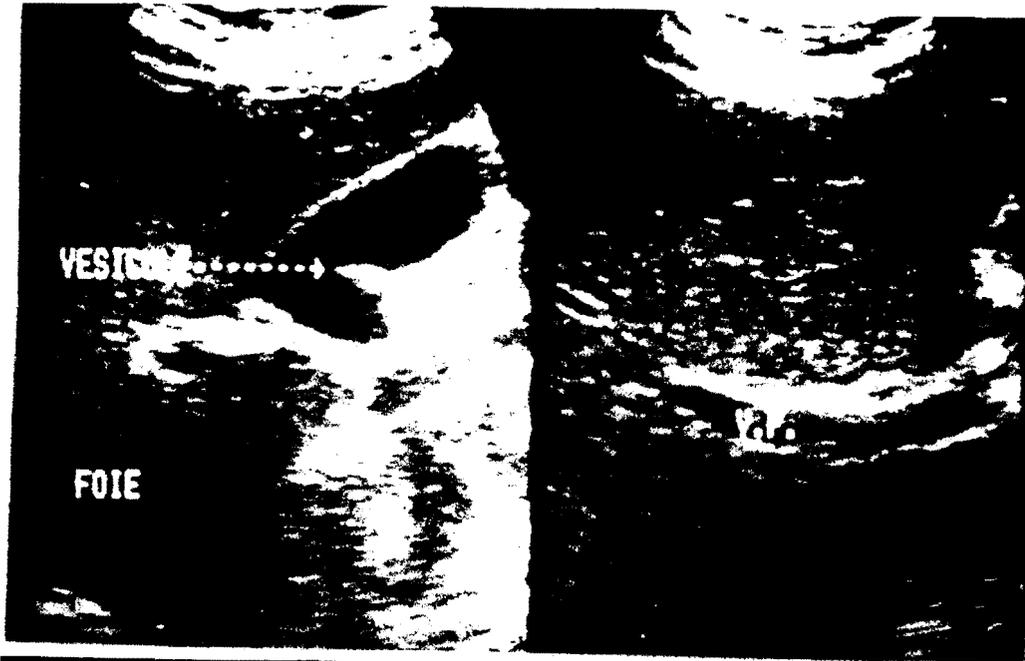




FIG. 24

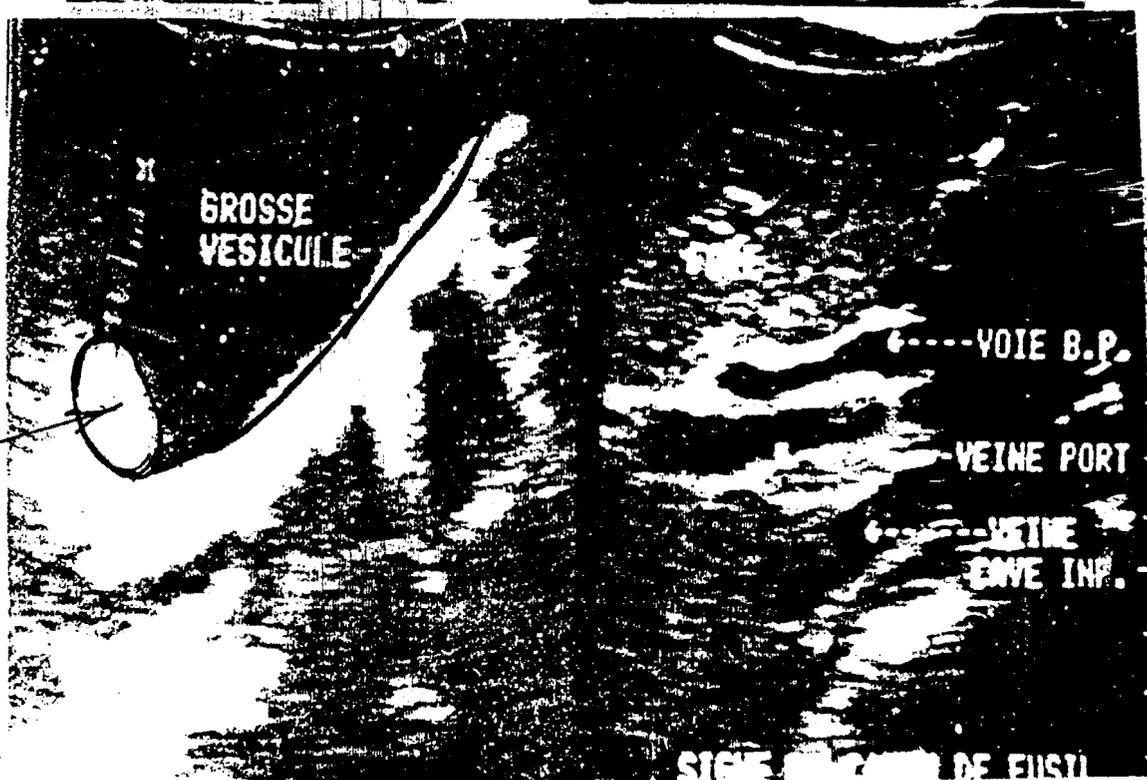


FIG. 25 et 26

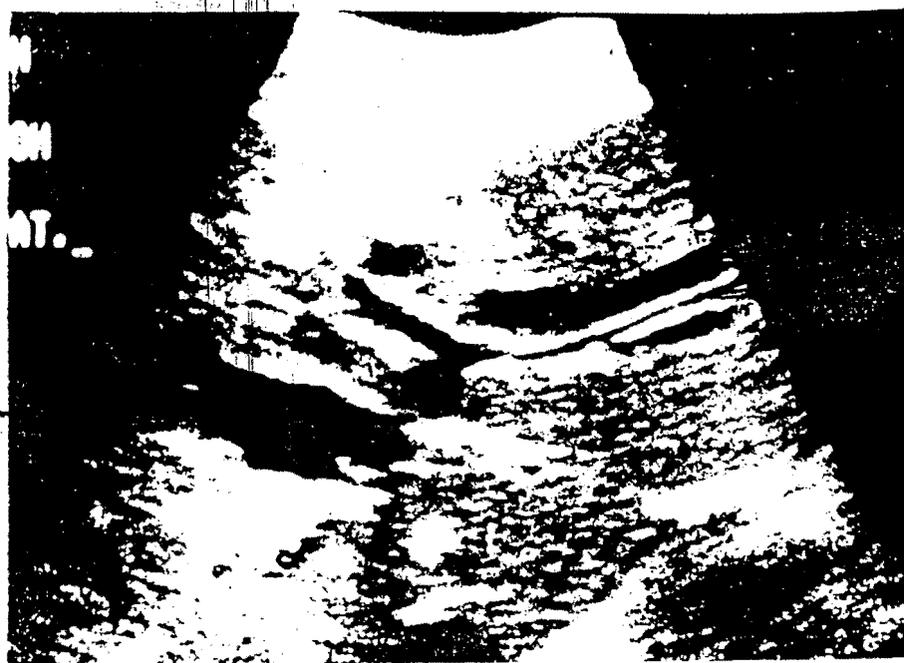
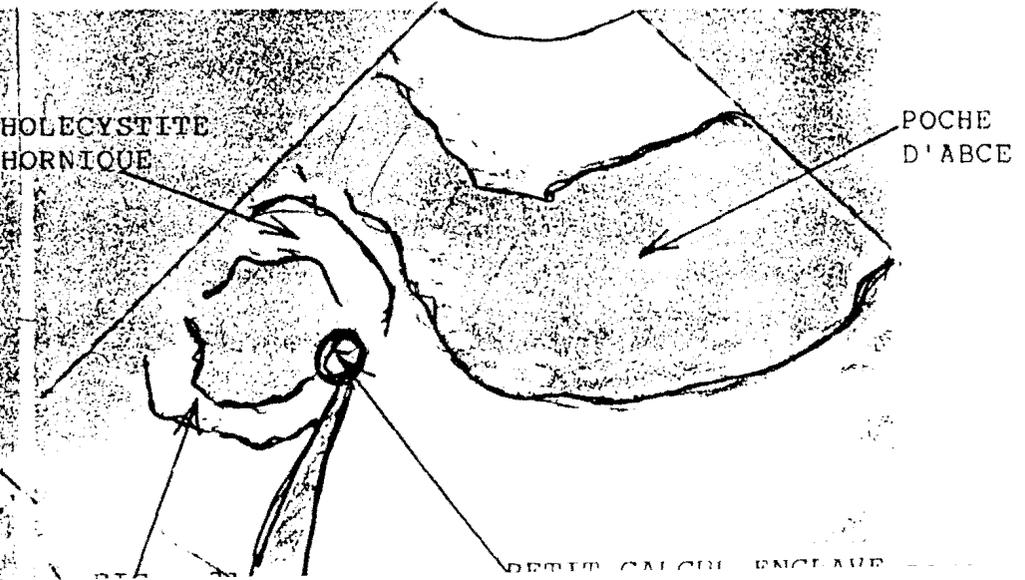
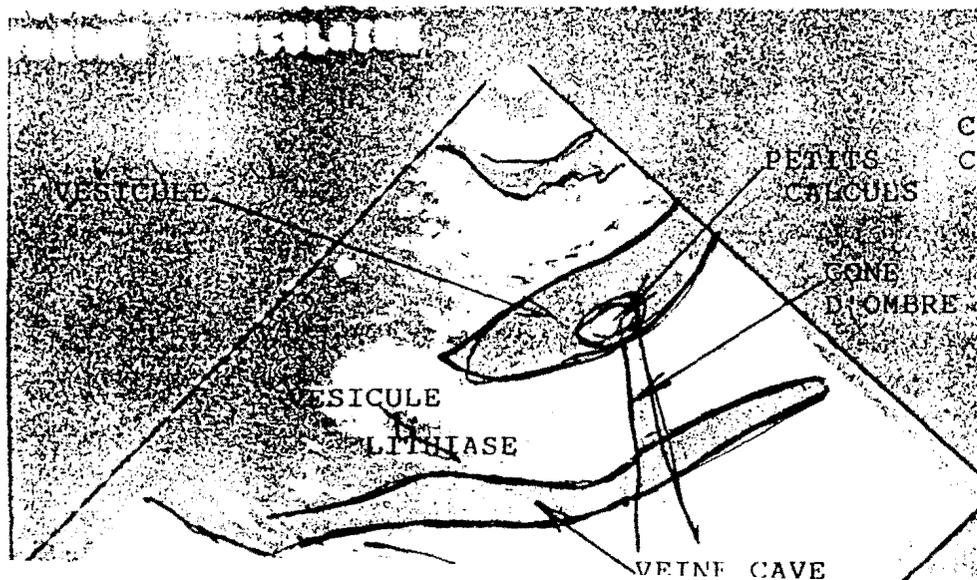
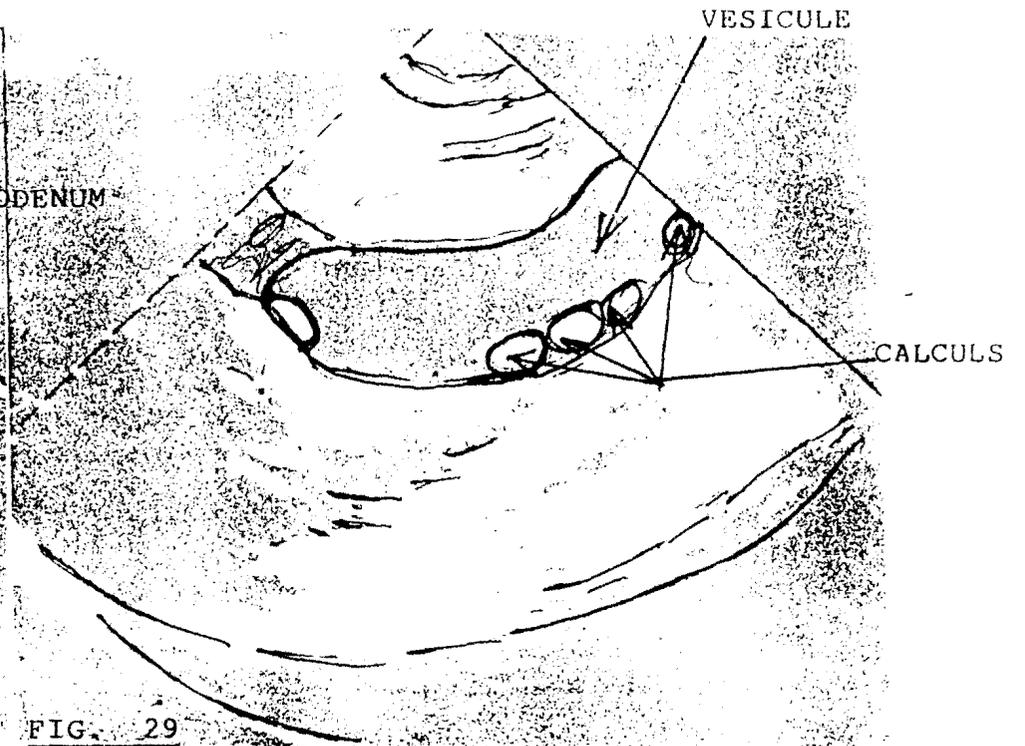


FIG. 27
DILATATION DES
VOIES BILIAIRES
INTRA HEPATIQUE
AU NIVEAU DONT
CONFLUENT

V.B.
Br. P.
(CANON
INTRA
HEPATIQUE)

FIG. 27



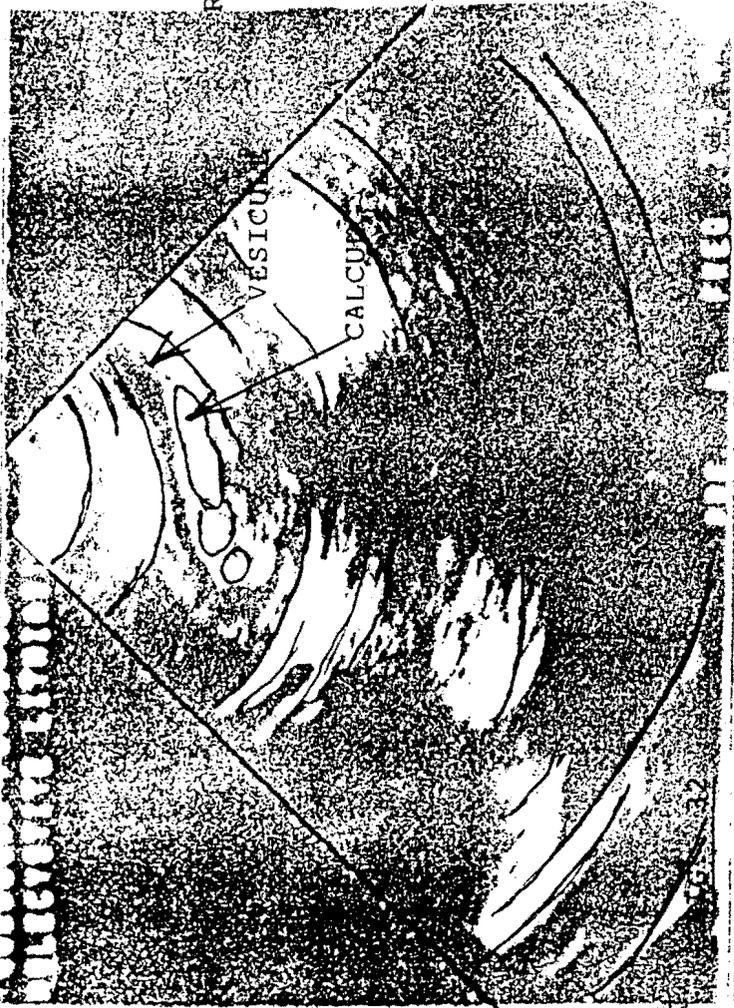


FIG. 32

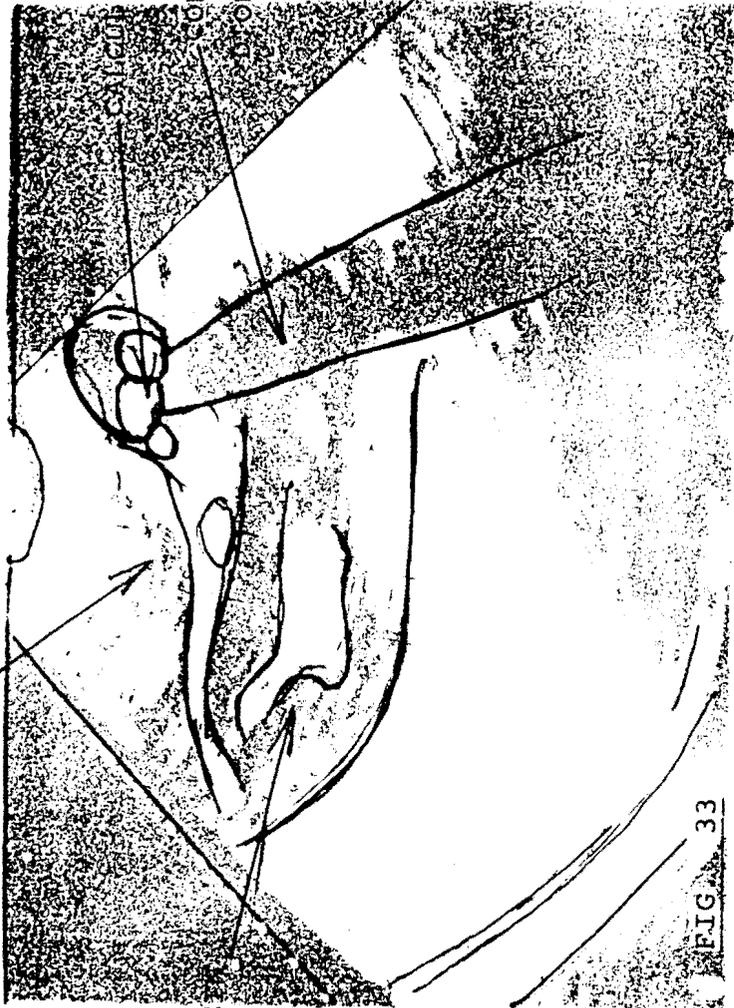


FIG. 33

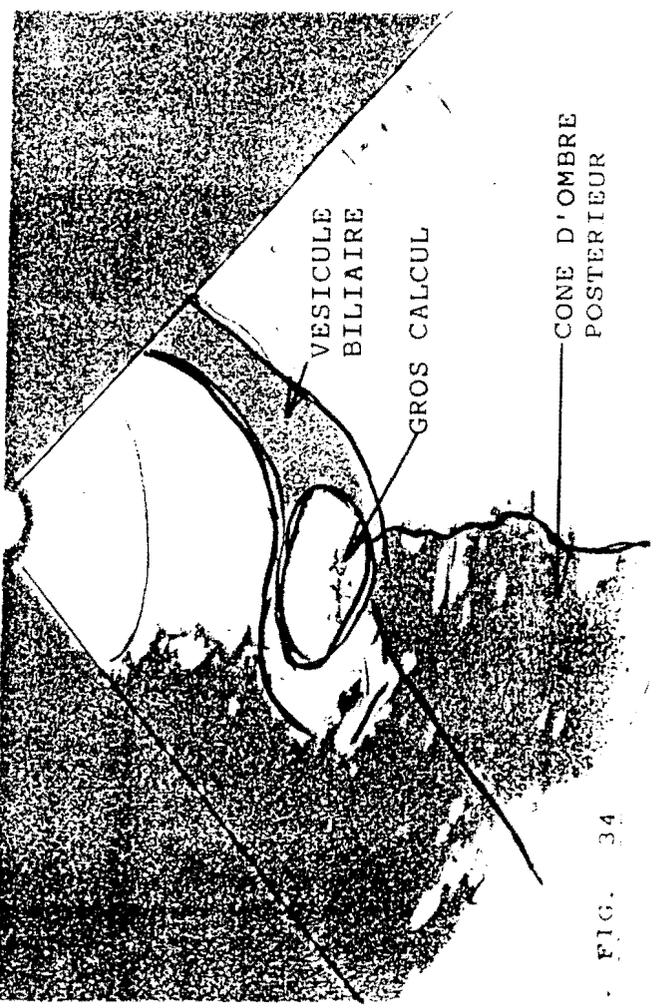


FIG. 34

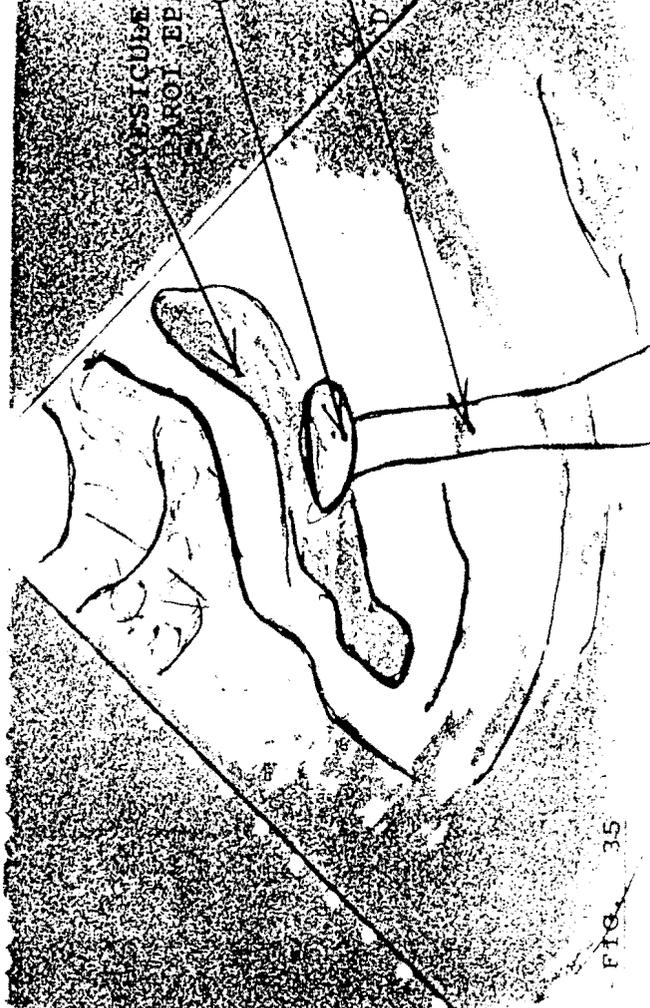
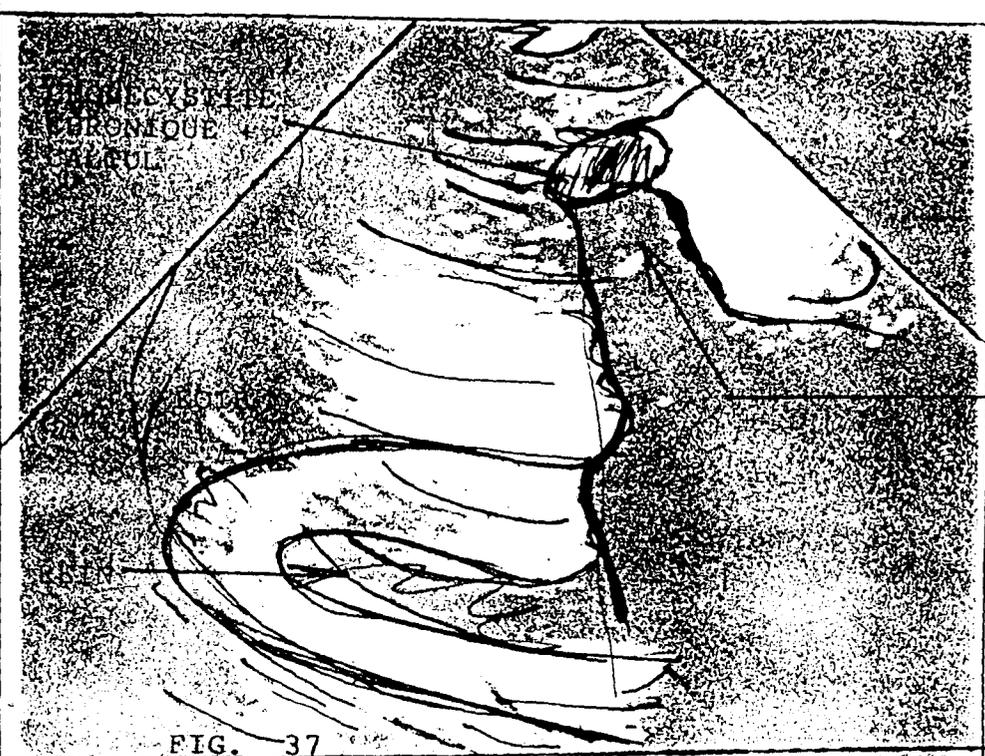
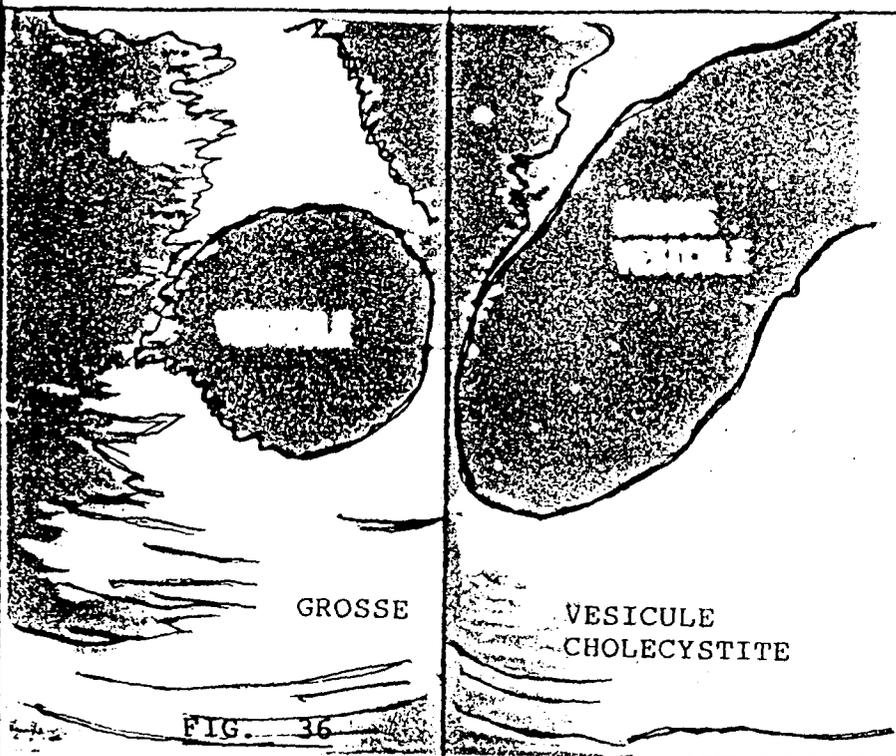


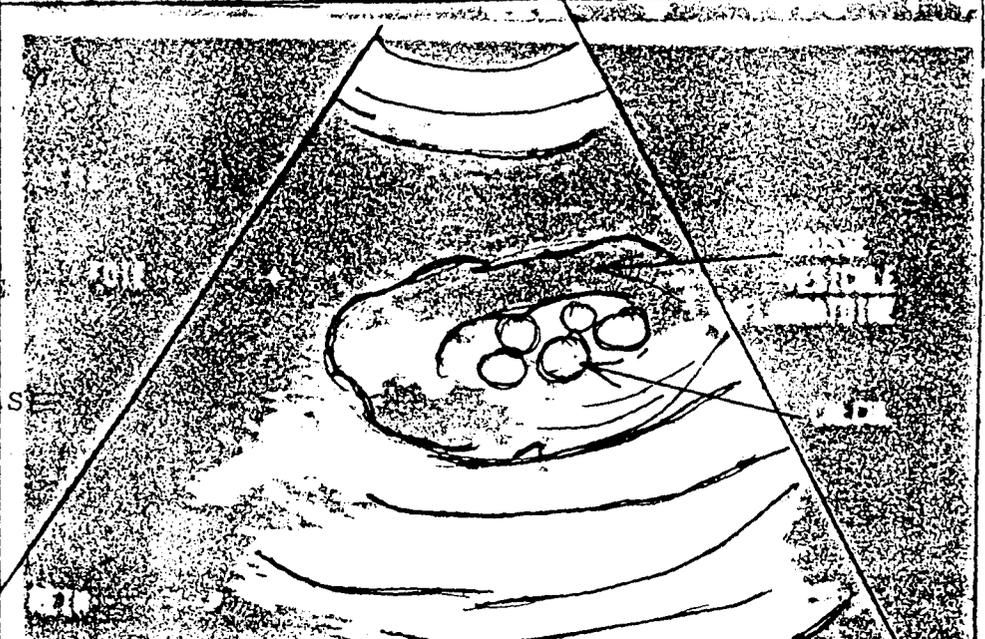
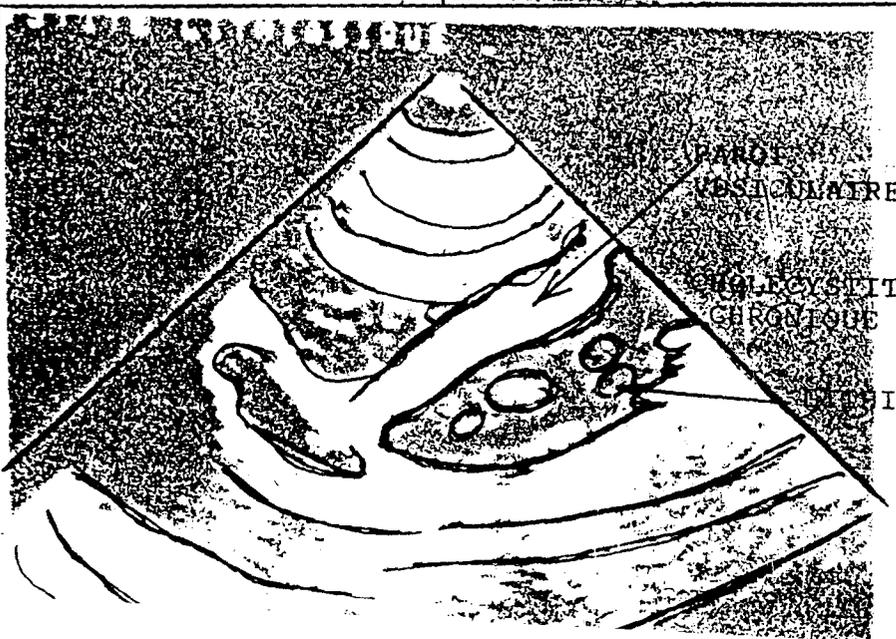
FIG. 35

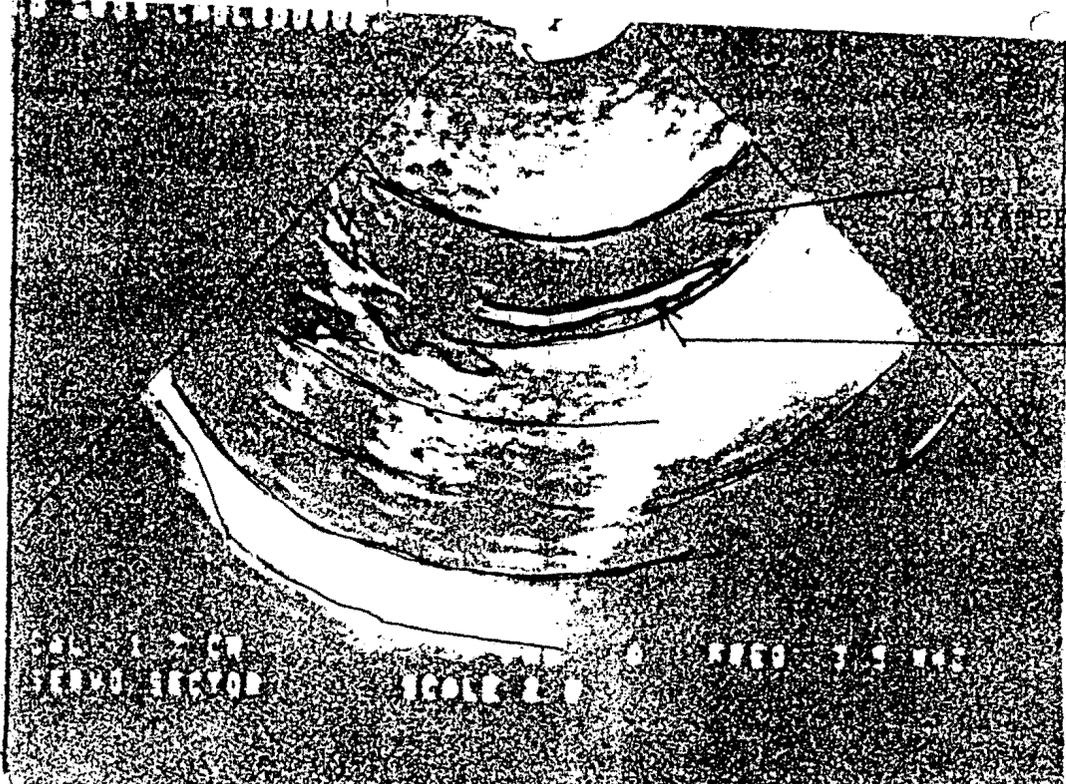
CHOLECYSTITES





CCNE
D'OMBRE
POST.

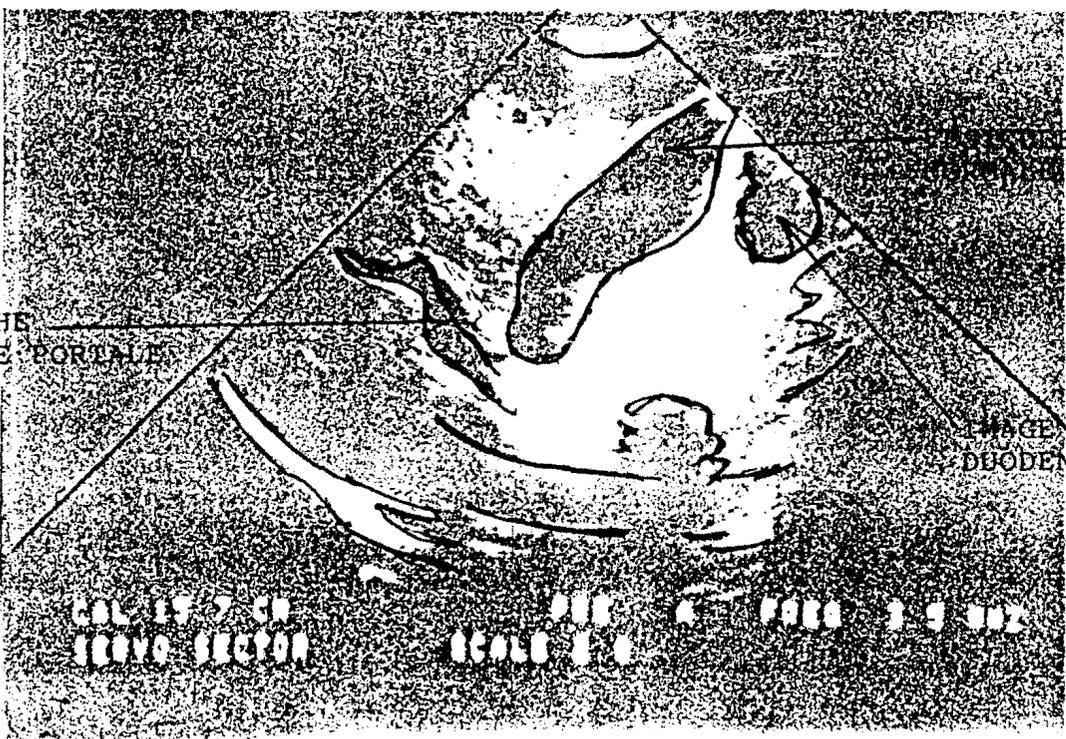




SIGNE
DU
CANON
DE
FUSION

VEINE
PORTE
COMBEE

FIG. 40

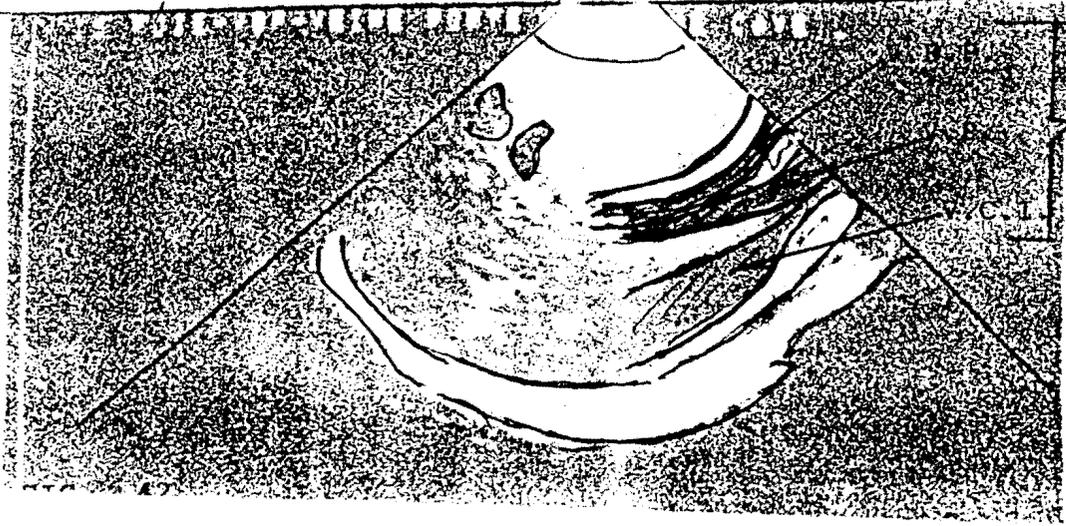


BRANCHE GAUCHE PORTALE

BRANCHE
GAUCHE
PORTALE

IMAGE DU BULBE
DUODENAL

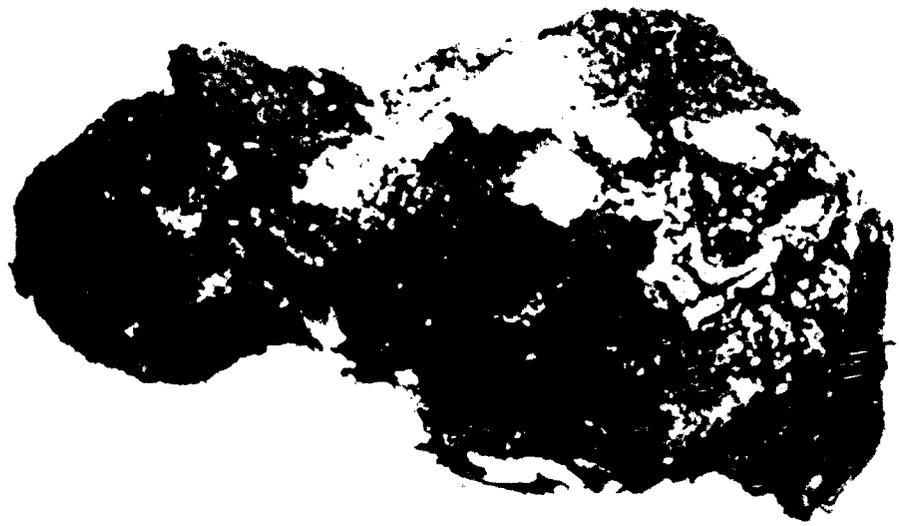
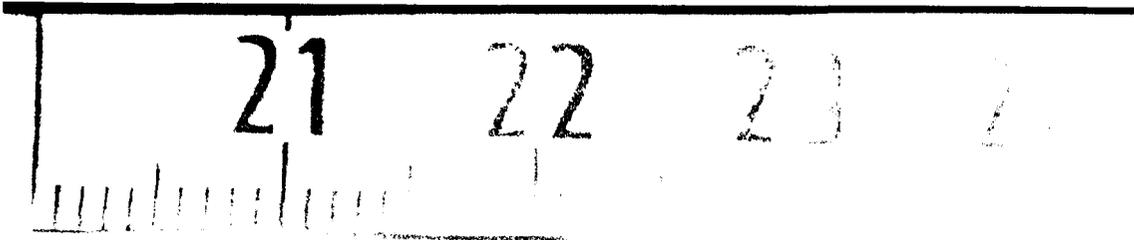
FIG. 41



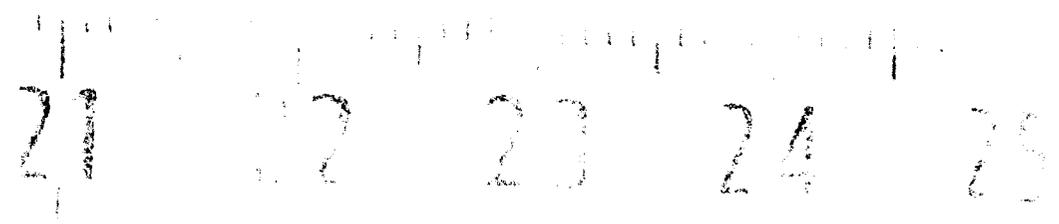
NORMALES



1. Vésicule biliaire
2. foie
3. pôle supérieur du rein
4. veine cave inférieure
5. 3^e duodénum
6. antre gastrique.



Calcul unique, friable, noir, en bout de cigare,
intracholédocien.



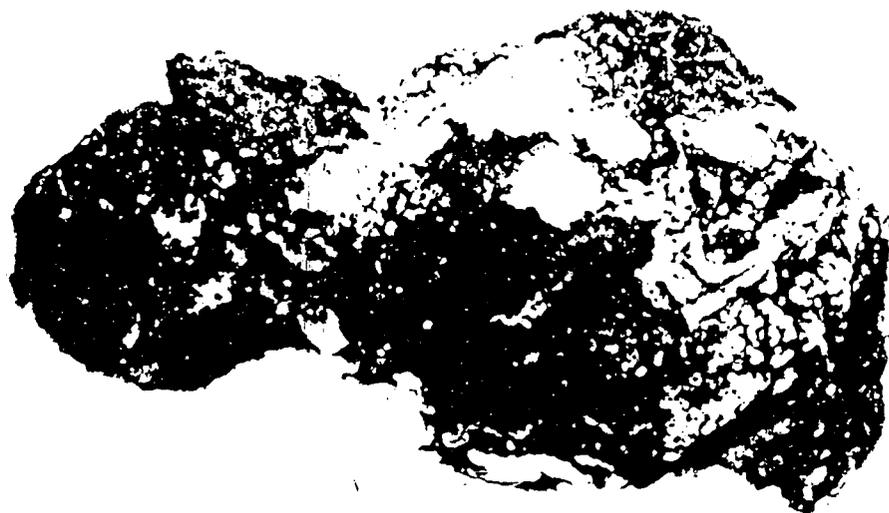
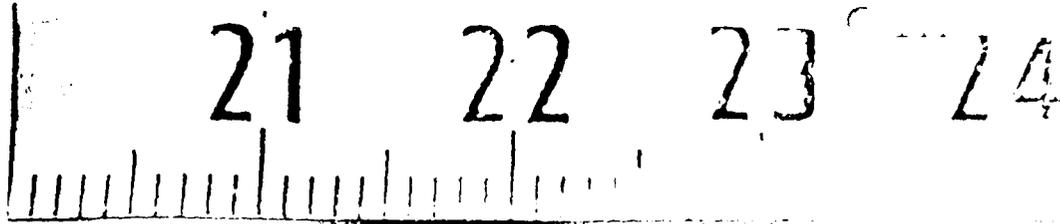
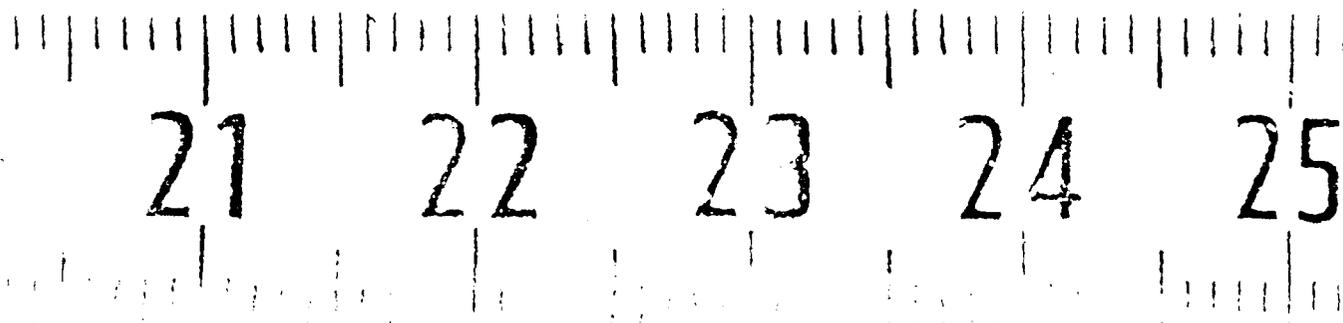
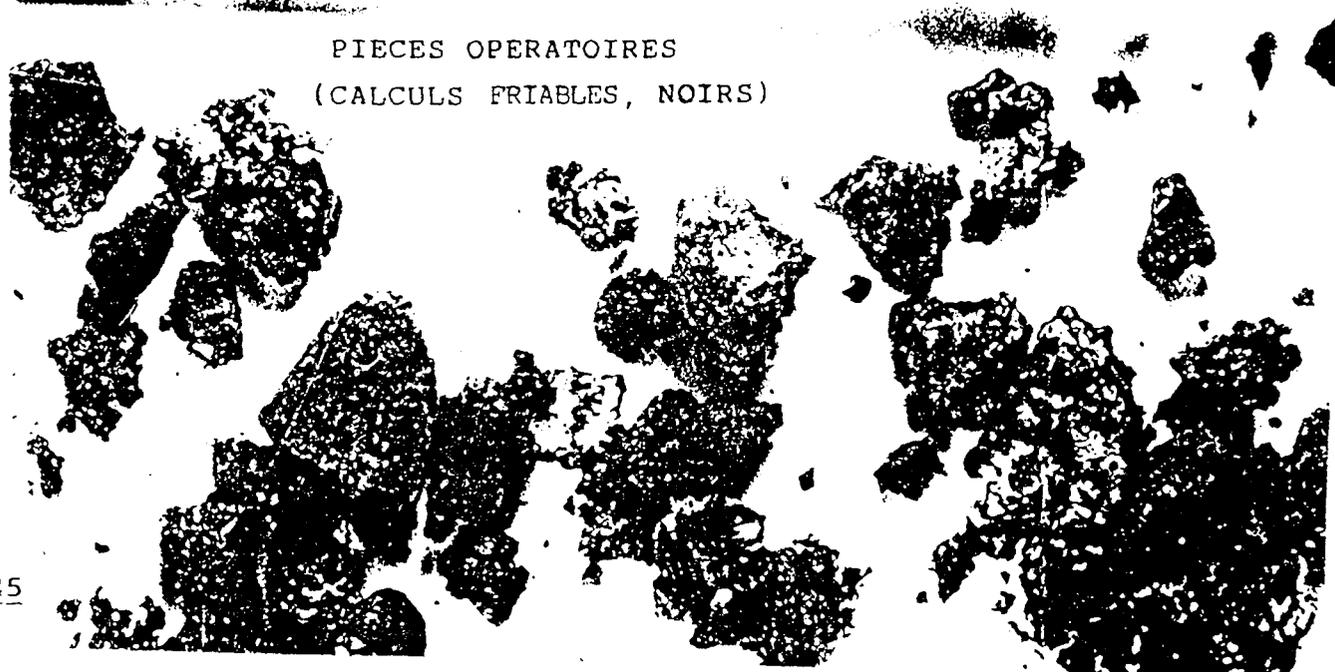


FIG. 44 Calcul unique, friable, noir, en bout de cigare, intracholédocien.



PIECES OPERATOIRES
(CALCULS FRIABLES, NOIRS)



PIECES ANATOMO - PATHOLOGIQUES



PIECES ANATOMO - PATHOLOGIQUES

22 23 24 25 26 27 22 23

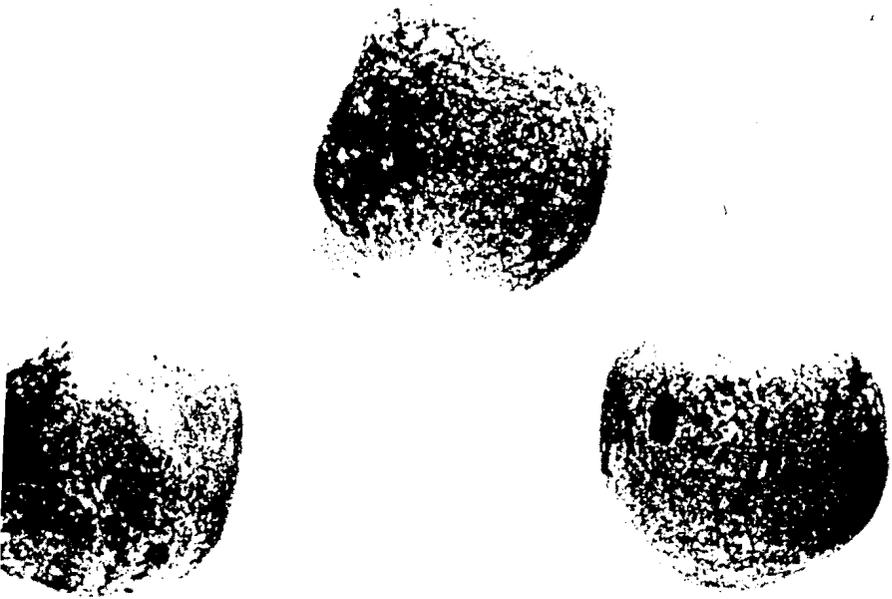


FIG. 46

CALCULS ARRONDIS



FIG. 47

22 23 24 25



CALCULS MULTIFORMES

FIG. 48

La lithiase biliaire, affection dont la fréquence était méconnue, semble poser un véritable problème épidémiologique.

Ainsi, au cours d'une étude rétrospective que nous avons effectuée de 1982 à 1988, nous avons retenu 66 dossiers sur 145 malades opérés de lithiases biliaires.

1. - SUR LE PLAN EPIDEMIOLOGIQUE

- la fréquence, en moyenne 24 malades sont opérés par an.
- Les sujets étudiés ont des âges variant de 18 à 79 ans avec une moyenne de 41 ans.
- La répartition selon le sexe se fait de la manière suivante : 52 femmes soit 78,78 % et 14 hommes soit 21,21 % ce qui donne un sexe ratio d'environ 1/4.
- La prédominance du sexe féminin est également démontrée par plusieurs auteurs.
- En ce qui concerne l'éthnie, le groupe Akan avec 25 cas soit 37,88 % vient en première position. Suivent le groupe Krou avec 17 cas soit 25,76 %, les Mandés 12 cas, soit 18,18 %, les étrangers 12 cas soit 18,18 %.

2. - SUR LE PLAN RADIOLOGIQUE

Nous avons réalisé au total :

- 62 clichés d'abdomen sans préparation (A.S.P.), dont 52 cas négatifs, soit 83,870 % et 10 cas positifs, soit 16,129 %.

- A la cholécystographie orale, 17 examens dont 10 cas positifs, soit 58,823 %, 7 cas négatifs soit 41,176 %.
- A la cholangiographie intraveineuse, 14 examens dont 5 cas positifs soit 35,714 %, 9 cas négatifs soit 64,285 %.
- Ensuite l'échographie, avec 52 examens dont 48 cas positifs soit 92,307 %, 4 cas négatifs soit 7,692%.

Ce qui nous a permis de démontrer la supériorité de l'échographie dans le diagnostic de cette affection par rapport aux examens radiographiques de type conventionnel, comme le démontrent les résultats suivants :

- Cliché de l'abdomen sans préparation : 16,129 % de positivité.
- Cholangiographie intraveineuse : 35,714 % de positivité.
- Cholécystographie orale : 58,823 % de positivité.
- Enfin l'échographie : 92,307 % de positivité.

Ainsi donc, d'après les résultats obtenus, nous nous accordons avec la plupart des auteurs pour dire que l'échographie est l'examen le plus indiqué dans l'exploration des voies biliaires. C'est un examen qui est simple, rapide, indolore, non invasif, non irradiant et répétitif à volonté.

Il est sans danger car praticable chez la femme enceinte et le nourrisson. Son coût relativement faible, fait de l'échographie le type d'examen à conseiller dans nos pays en voie de développement où les moyens financiers sont faibles.

D'où la nécessité d'accroître leur acquisition dans les grands centres hospitaliers universitaires de la région, pour permettre à un plus grand nombre de malades d'en bénéficier.

Cet examen, bien que présentant un intérêt de plus en plus croissant dans le domaine hépato-biliaire en général, est exposé à des risques d'erreurs dont la cause principale est l'inexpérience du praticien, et également d'une formation insuffisamment suivie.

Il est donc opportun de créer et d'améliorer les structures de formation des médecins radiologues et plus particulièrement échographistes, d'entreprendre une véritable campagne de sensibilisation aux indications de la prescription des examens échographiques, vis-à-vis des autres médecins.

Tout cela, en vue d'une exploitation maximale et d'une rentabilité plus poussée.

1. ABBY (B.C.), PIRIOU (A.), PERODEAU (H.), LEONETTI (P.)
KADER (K.)

Diagnostic et aspects évolutifs des abcès du foie.
Premières journées franco-Ivoiriennes de Radiologie.
Abidjan 16 - 17 - 18 Mars 1985.

2. ABBY (B.C.), LEONETTI (P.), ACHY (B.O.), MANLAN (K.L.),
N'DRI (N.), ATTIA (Y.R.)

Apport de l'échotomographie au diagnostic des
ictères cholestatiques. Notre expérience à propos de
46 observations.

Rev. Méd. Côte d'Ivoire 1985, 19, (73), 11 - 14.

3. AGATE (Ph. D.), SICART (M.), GUILBERT (J.L.), MANGET (B.),
DELORME (G.)

Echotomographie des voies biliaires.

Bordeaux Méd. 1982, 15 (11), 557 - 563.

4. AIMINO (R.), REBOUL (F.), ROSSELO (R.), MARTIN-ROMIEN (C.)

Echographie : Séméiologie échographique du foie,
de la rate et du pancréas.

Feuillets de Radiol. 1978, 18 (104), 3 - 11.

5. ANGATE (A.), KEBE (M.), CORNET (L.) et coll.

Les fistules cholédocoduodénales d'origine
ulcéreuse.

Mém. Acad. Chir., 1971, 97 (8), 570 - 580.

6. ARNAUD (J.P.), GRANFORT (J.L.), WEILL-BAUSSON (M.) et Coll.

Contribution à l'étude des cholécystoses. Analyse clinique, radiologique et anatomo-pathologique.
Ann Chir., 1980, 34, (2), 111 - 117.

7. BARRY (B.), GOLDBERG (M.D.), KENNETH HARRIS BROOCKER WARREN

Ultrasonic and radiographic cholecystography.
Radiology 1974, 111, (2), 405 - 409.

8. BECK (C.)

La scintigraphie hépatique.
In : Traité de Radiodiagnostic
Paris : Masson et coll., 1975, Ch. XVI, PP. 447-466

9. BELGHITI (J.)

La lithiase vésiculaire asymptomatique justifie-t-elle une cholécystectomie gastro-entérologie quotidien 19, 35, P. 13 - 18.
Gastro-Entérol. quotid., 19, 35, (1), 13 - 19.

10. BENCHETRIT (J.), BERNARD (J.H.), DOYON (D.), MONZON(A.), PETREL (Ph.)

Etude radiologique du bas cholédoque :
Intérêt des antispasmodiques.
J. Radiol., 1975, 56, (8-9), 589 - 590.

11. BERK (R.N.), VANDER VEGT (J.H.), LICHTENSTIEN (J.E.)

The hyperphasic cholecystoses : cholesterolosis and adenomyopatosis.

Radiology 1983, 146, 593 - 601.

12. Bernaud (C.), AMOURETHI (M.), BALABAUD (Ch.), BOISSEAU(C.)
et FAUCHER (P.)

Les risques des explorations radiologiques des voies biliaires.

Bordeaux Méd, 1976, (9), 1363-1367.

13. BISMUTH (V.)

Radiologie des voies biliaires.

Feuillet Radiol. 1964, (24)

14. BISMUTH (V.), PANLIOT (Ph.), JOURD (A.M.)

Vésicule exclue en biligraphie orale, signification et définition d'une attitude radiologique.

J. Radiol. 1975, 56, (8 - 9), 608-609.

15. BLAIS (J.), KUNSTLINGER (F.), BOKOBSA (J.), SASSOON(Ch.),
BAUSSAN (C.), Doyon (D.)

Etude échographique du liquide échogène intravésiculaire.

J. Radiol. 1982, 63, (2), 85 - 90.

16. BOHOUSSOU (K.M.)

La pathologie biliaire extrahépatique en milieu africain en Côte d'Ivoire.

Thèse Méd. Abidjan, 1969.

17. BONNEL (D.), GRENIER (Ph.), Nahum (H.)

Radiologie des voies biliaires intrahépatiques.

Feuillelet radiol., 1981, 21, (6), 423 - 429.

18. BOURREL (P.), MALCHAIR (G.), BRENOT (G.), PIQUARD (B.), CHATELAN (J.L.)

Lithiase biliaire chez l'africain.

Bull. Soc. Méd. Afr. Noire, Langue franç., 1966, 11, (4), 772 - 775.

19. BOUVRY (M.), LEBRAS (M.), CLERC (M.), SERRES (J.J.), BERTRAND (Ed.), PENE (P.)

Quelques aspects de la lithiase biliaire chez l'africain.

A propos de 11 cas observés à Abidjan.

Méd. Afr. Noire 1970, 17, (8-9), 643-647.

20. BRUCE (D.), DOUST (M.B.), NORBIL (F.), MARLAD (M.D.)

Ultrasonic B. -ronde examination of the gall bladder.

Radiology, 1974, 110, (3), 643 - 647.

21. BRUNETON (J.N.), BROUILLARD (J.), RENSON (M.), ROUX (P.)
et coll.

Etude critique des explorations complémentaires
non biologiques des voies biliaires avant la déci-
sion thérapeutique.

J. Radiol., 1981, 62, (8 - 9), 409 - 416.

22. BRET (P.), VALETTE (P.J.)

Exploration de l'estomac technique et anatomie
radiologique.

Encycl. Méd. Chir., 33105 A10.

23. BRETON (G.), LAFORTUNE (M.), BOVO (M.)

Echographie hépatique.

Feuillets radiol., 1982, 22, (6), 361 - 375.

24. CANOSSO (G.C.), CORTESI (N.), MANENTI (A.) et
GIBERTINI (G.)

Cholangiographie laparoscopique dans le diagnostic
d'une cholestase.

Bordeaux Méd., 1976, 9, (47), 1361 - 1362

25. CAPRON (J.P.)

La lithiase pigmentaire : données actuelles.

Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (3), 199-207.

26. CAROLI (J.)

La radiologie per-opératoire des voies biliaires.
Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (7), 591.

27. CHALUT (J.), DIARD (F.), DJIAN (A.) et coll.

La cholangiographie sous perfusion.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 581 - 589.

28. CHAUMONT (P.), HAMZA (R.), HARRY (G.)

La cholangiographie transhépatique chez l'enfant.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 626 - 627.

29. CHAUMONT (P.), FORTIER-BEAULIEN (M.), GAREL (L.),
HATAZA (R.) et coll.

Les cholangiographies intraveineuses chez l'enfant.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 626 - 627.

30. CHENREL (J.P.)

Mesure per opératoire du diamètre de la voie
biliaire principale par une canule étalonnée.
Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (), 607-608.

31. CLARK RA, MATSUI (O.)

CT of livers tumors.
Sem. Roentgen 1983, 2, 149 - 162.

32. DALY (R.), ARNAUD (J.P.), TURBELIN (J.M.), ADLOFF (M.)

Lithiase vésiculaire étude comparative de l'ultra-
sonographie vésiculaire et de la cholécystographie
per os.

Nouv. Presse Méd., 1980, 9, (25), 1780.

33. DALY (R.), ARNAUD (J.P.), TURBELIN (J.M.), ADLOFF (M.)

Etude comparative de l'échographie et de la cholécys-
tographie per os dans la sélection des lithiases
vésiculaires non compliquées.

J. Radiol., 1981, 62, (4), 235 - 237.

34. DELORME (G.), LAVAL JEANNET (M.)

La tomographie historique de la tomographie.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 547 - 549.

35. DELORME (G.), et GRELET (Ph.)

Techniques radiologiques et résultats

In : Traité de Radiodiagnostic

Paris : Masson et coll., 1975, Chap. VI, PP. 158-182.

36. DIARD (F.), MARSAULT (C.), HUGUET (C.), BIGOT (J.M.)

La cholangiographie transpariétale.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 622 - 626.

37. DJEDJE (A.T.), PIRIOU (A.), KADER (K.), ZAKA (F.),
ABBY (B.C.), MONCANY (G.), LEONETTI (P.), REYNAUD (J.P.),
PERODEAU (H.)

Masses abdominales de l'enfant, apport de l'écho-
graphie.

Premières Journées Franco-Ivoiriennes de Radiologie
Abidjan, 16 - 17 - 18 Mars 1985.

38. DJEDJE (A.T.), KADER (K.), ABBY (B.C.), PIRIOU (A.),
REYNAUD (J.P.), PERODEAU (H.)

Cancers primitifs du foie aspects échographiques.

Premières Journées Franco-Ivoiriennes de Radiologie.
Abidjan 16 - 17 - 18 Mars 1985.

39. DJIAN (A.)

La cholangiographie sous perfusion. Petite histoire
de l'opacification des voies biliaires.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 581.

40. DJIAN (A.), ANNONIER (C.), PROUVERS (Ph.)

Les accidents mineurs de la cholangiographie
intraveineuse.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 594.

41. DJIAN (A.), ANNONIER (C.), PROUVERS (Ph.)

Les accidents mineurs de la cholécystographie orale.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 613 - 614.

42. DJIMET (MADE CHRISTOPHE)

Les fistules cholédoco-duodénales d'origine ulcéreuse à propos de 12 cas observés à la clinique chirurgicale du C.H.U. de Treichville de 1966 à 1975. Thèse Méd., Abidjan, 1976, 109.

43. ERLINGER (S.)

Bases physiologiques de la cholécystographie orale et de la cholangiographie intraveineuse. J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 575 - 578.

44. FLAMENT (J.B.), BURDE (A.), PALOT (J.P.), RIVERS (J.)

Exploration per opératoire de la voie biliaire couplée à la manométrie électronique à débit constant. Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (7), 609 - 611.

45. FORTIER BEAULIER (M.), CHAUMONT (P.)

Cholécystographie orale chez l'enfant. J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 610 - 612.

46. FIRCHS (W.A.), FREISIG (R.)

Physiologie de la cholangiographie. J. Radiol., 1975, 56, (578 - 580).

47. GANEVAL (D.), GRUNFELD (J.P.), FRANCO (D.) et coll.

Complications rénales des opacifications biliaires. J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 616 - 618.

48. GASTARD (J.), DUVAU-FERRIER (R.)

Séméiologie de la lithiase biliaire.

Rev. Prat. 1982, 32, (39 - 40), 2553 - 2566.

49. GBEHI BEUGRE

Contribution à l'étude de la lithiase biliaire en milieu africain.

Thèse Méd., Abidjan, 1982, 355.

50. GEINDE (M.), CONLOMB (M.), MARTY (F.)

Apport de l'artériographie au diagnostic des tumeurs malignes des voies biliaires.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 602 - 603.

51. GIRARD (J.)

Les différentes modalités de perfusion en cholangiographie intraveineuse.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 582.

52. GNABA (S.)

Contribution à l'étude comparative radiologique et endoscopique des affections oeso-gastro-duodénales à propos de 495 observations colligées au C.H.U. de Treichville.

Thèse Méd., Abidjan, 1984, 596.

53. GRELLET (J.), PRÉOILLARD (M.), BONNIN (M.H.) et coll.
Etude de l'échec de l'opacification des voies biliaires par intraveineuse chez les sujets atteints de cholestase.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 590.
54. GRELLET (J.), PICART (A.), MAILLARD (J.N.)
La vésicule exclue est-elle une vésicule chirurgicale ?
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 609 - 610.
55. GRENIER (Ph.), GIRAULT (M.J.), NAHUM (H.)
La cholangiographie transhépatique percutanée en 1981.
Feuillet Radiol., 1981, 21, (6), 405 - 410.
56. GRENIER (Ph.), GIRAULT (M.J.), GIRAULT (F.), LABRY (B.), NAHUM (H.)
Radiologie et ictère cholestatique.
Feuillet Radiol., 1981, 21, (6), 411 - 421.
57. HARRIS (J.), FINBERG (M.D.), BIRNHOLZ (J.C.)
Ultrasound orrlution of the gall bladder wall.
Radiology, 1979, 133, (3), 693 - 698.
58. HENRY (A.P.) M.D., WILLIAM (K.II) M.D., LINDA (L.M.) RNP.
JEOL (J.R.) M.D., WILLIAM (E.B.) M.D., MARWIN (E.A.) M.D.
LAWRENCE (D.) M.D.
Increased risk of cholelithiasis with prolonged total parenteral nutrition.
Fromm the departments of surgery, radiology, and pediatrics, ucla school of medicine, Los Angeles, California.
The American Journal of Surgery, 1983, 145, 106-112.

59. HUGUET (C.), LAIGNEAU (P.), BIGOT (J.M.)

Intérêt et limites des explorations radiolo-
manométriques en chirurgie biliaire.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 634 - 636.

60. JEFFREY (E.D.), M.D., HENRY (A.P.), M.D.,
VICK (P.F.) M.S. (LAWRENCE (D.) M.S.

Cholecystokinin prophylaxis of parenteral nutrition
Induced gall bladder disease .

From the surgical service, UCLA school of medicine,
Los Angeles, California, June 12, 1984.

61. KADER (K.), ABBY (B.C.), LEONETTI (P.), OUATTARA (D.N.),
DJEDJE (A.T)

Apport de l'échographie dans le diagnostic des
lithiases biliaires chez l'ivoirien adulte.

Soc. Méd. Côte d'Ivoire, 1984.

62. KADER (K.), ABBY (B.C.), SANGARE (A.), BOUGOUMA (A.),
MEITE (M.), DJEDJE (A.T.)

Lithiase biliaire et drépanocytose.

Soc. Méd. Côte d'Ivoire 1986.

63. KADER (K.), N'GBESSO (R.), ABBY (B.C.), LOHOUES (M.J.),
DJEDJE (A.T.)

Place de l'échographie dans l'exploration des voies
biliaires.

Soc. Méd. Côte d'Ivoire 1986.

64. KADER (K.), ABBY (B.C.), DJEDJE (A.T.), BOUZAHER,
SEKA (R.), OUATTARA (D.N.)

Douleur de l'hypochondre droit à l'échographie.
Soc. Méd. Côte d'Ivoire 1986.

65. KADER (K.), MATHIEU (D.), ROUSSEAU (M.), OUATTARA (D.N.),
FERRANE (J.)

Exploration actuelle du pancréas.
Première Journées Franco-Ivoiriennes de Radiologie
Abidjan, 16 - 17 - 18 Mars 1985.

66. KADER (K.), ABBY (B.), PIRIOU (A.), RAYNAUD (J.P.)
PIRIOU (A.), MONCANY (G.), SALIOU (J.), PERODEAU (H.),
LEONETTI (P.), DJEDJE (A.T.)

Le cancer primitif du foie en Côte d'Ivoire. A
Propos de vingt cinq cas vérifiés.
Etudes Méd. 1986, (1), 25 - 36.

67. KADER (K.), SEKA (R.), MONCANY (G.), LEONETTI (P.),
PIRIOU (A.), SALIOU (J.), PERODEAU (H.), AKE (E.)

La cholangiographie transpariété hépatique à
l'aiguille fine de chiba. A propos d'une technique
récente en radiologie.
Etudes Médicales 1986, 1, page 37 - 51.

68. LAFORTUNE (M.), BRETON (G.), VALLEE (C.)

Echographie : la vésicule et les voies biliaires.
Feuillet Radiol., 1982, 22, (6), 351 - 360.

69. LORRIER (H.)

Apport de la kinésimétrie dans l'exploration des voies biliaires.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 633 - 634.

70. LASRY (B.), HASSAN (M.)

Les voies biliaires : l'échotomographie.

Feuillelet radiol., 1981, 21, (5), 379 - 387.

71. LAUCROSNIERE (L.)

Les voies biliaires toméodensitométrie.

Feuillelet Radiol., 1981, 21, (6), 399-401.

72. LAVAL JEANNET

Physiologie de l'opacification des voies biliaires par voies orale et intraveineuse.

Feuillelet Radiol., 1975, 10, (56), 8 - 9.

73. LE DOUX-LEBARD (G.), BONNIN (A.), SAHUI D'IZARA (J.J.)

Techniques radiologiques dans les fistules biliodigestives.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 643 - 647.

74. LE DOUX-LEBARD (G.), SAHIT D'IZARA (J.J.)

Formation et distribution des calculs biliaires vus par le radiologiste.

Bordeaux Méd., 1976, 9 (17), 1361.

81. MAMADOU NANTIE DEMBELE

Contribution à l'étude des ictères en médecine interne à Bamako.

Thèse Méd., Bamako 1982.

82. MANLAN (K.L.), CAMARA (B.M.), N'DRI YOMAN (Th.),
N'DRI N'GUESSAN, ATTIA (Y.R.) et coll.

Apport de l'échotomographie au diagnostic des ictères cholestatiques (notre expérience à propos de 46 observations).

Rév. Méd. C.I., 1985, 19, (73), 19 - 14.

83. MARTEAU (C.), MONTET (J.C.), GEROLAMI (A.)

Apport calorique alimentaire et lithiase cholécystérique.

Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (3), 227 - 228.

84. MAY (J.P.), MELKI (J.P.), MELKI (C.Mme), RYMER (R.)

Radiodiagnostic : technique d'exploration des voies biliaires.

Encycl. Méd. Chir., Rad., 33500 A10.

85. MENU (Y.)

Premières Journées Franco-Ivoiriennes et Cinquièmes Journées Francophones de Radiologie.

La Radiologie du foie et des voies biliaires P.41-63.

86. MENU (Y.), ECHERRER (A.), GRENIER (Ph.), MAHUM (H.)

L'échotomographie des tumeurs bénignes du foie.

Rev. Prat. 1984, 34, (9), 351-355.

87. MOMBET (J.)

Radiologie des voies biliaires gastro-entérologie
quotidienne.

Paris : Labc-Beaufour 19, 35, (1), 21 - 27.

88. MONCANY (G.), LEONETTI (P.), REYNAUD (J.P.), PIRIOU (A.),
BALIOU (J.)

L'exploration échographique des voies biliaires.

Etudes Méd. 1986 (1), 3 - 23.

89. MONEIL (J.), BOURGEON (R.)

La lithiase biliaire intrahépatique à propos de 39
observations.

Mém. Acad. Chir. 1979, 105, (6), 437 - 449.

90. MONNIER (J.P.), BIGOT (R.), GOLDLUST (D.)

Le radiologiste devant la lithiase biliaire.

Vie Méd., 1971, 52, (37), 4541 - 4552.

91. MOUZON (A.), DOYON (D.), POUFRE (L.), VADROT (D.),
PONAREDE (D.)

Préparation inhabituelle lors de la cholécystographie
le repas gras.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 604 - 605.

92. NAHUN (H.), DESBLEDZ (M.T.), MARSAULT (C.)

Les accidents de la cholangiographie intraveineuse.

J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 595 - 597.

93. NAHUN (H.), LEVESQUE (M.)

Les accidents de la cholécystographie orale.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 614 - 615).

94. NAVEAU (S.), VANZELLE (D.), LARRIEN (H.)

Radiokinésimétrie couplée biliaire et duodénale.
Méd. Chir. Dig., 1979, 8, (7), 615 - 618.

95. N'GALA KENDA (J.F.)

Lithiase biliaire chez l'africain, une revue de
16 ans aux cliniques universitaires de Kinshasa.
Ann. Soc. Belge, Méd., Trop., 1977, 57, (2), 61 -66.

96. N'GBESSO ROGER DANIEL

Lithiase biliaire chez le Noir Africain à propos
d'une série continue de 2155 échographies.
Thèse Méd. Abidjan, 1986, 780.

97. N'GUESSAN (K.)

Bilan d'une année d'activité du service d'échographie
A propos de 1955 examens pratiqués dans le service
de radiologie du C.H.U. de Treichville.
Thèse Méd. Abidjan 1984, (67).

98. NOSNY (P.), PERQUIS (P.), ROBERT (H.), GUICHARDIERE (A.)

Lithiase biliaire chez le Noir Africain et le
Malgache. A propos de 17 observations.
Méd. Trop., 1965, 25, (6), 737 - 744.

99. OURY (F.), PITON (J.P.)

La cholangiographie en perfusion d'une heure.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 582 - 584.

100. PARNIS (R.O.)

Gall bladder disease in Nigeria. A five year review.
Trans. Roy. Soc. Trop. Méd. Hyg., 1964, 5, (4),
437 - 440.

101. PEGHINI (M.), GRENELLE (B.), REYNAUD (J.P.), MONNIER(A.),
BEDA (Y.B.)

Incidence de la lithiase biliaire en milieu urbain
africain (Abidjan) une pathologie méconnue ?
Méd. Trop. ,Juillet-Septembre 1984, 44, (3), 253-257.

102. PELLERIN (D.°, BERTIN (P.), VALAGER (J.), FORTIER (M.)
et coll.

Cholangiographie per et post-opératoire chez
l'enfant.
J. Radiol., 1975, 56, (8 - 9), 636 - 637.

103. PERGOLA (F.), NEUMAN (M.)

Traitement de la lithiase biliaire cholestérolique
par le chemofal.
Med. Chir. Dig., 1976, 8, (7), 675-678.

104. POUPON (R.Y.), DARINS (F.)

Physiopathologie de la lithiase biliaire de
cholestérol.
Méd. Chir. Dig., 1970, 8, (), 209 - 212.

105. RICHARD (A.L.) M.D., PEARCE (M.L.), M.D., DAYTON (S.)MD.
Increased prevalence of cholelithiasis in men
ingesting. A serum - Cholesterol lowering diet.
New - Engl. Med., 1973.
106. ROBERT (N.), BERR (M.D.), JOHN (S.) and coll.
The radiological diagnosis of gall blader disease.
Radiology, 1981, 141, (1), 49 - 56.
107. ROUVIERE (H.)
Anatomie humaine descriptive et topographique.
Deuxième édition Tome II : Tronc voies biliaires
Page 391 - 398.
108. SCHEYE (Th.), DECHELOTTE (P.), CHIPPONI (J.),
MERCIER (R.)
Volvulus de la vésicule biliaire chez un sujet jeune.
Gastro-entérol. quotid., 19, 35, (1), 9 - 12.
109. SENECAIL (B.), JESTIN (Y.), MENNIER (Ph.), LE GALL (R.),
THOMA (M.), BELLET (M.)
Aspects échographiques de la lithiase biliaire et
de ses complications.
J. Radiol., 1983, 64, (5), 299 - 306.
110. SERAFINO (X.), CONTE (S.), DOUMBIA (F.)
De la fausse rareté de la pathologie vésiculaire
en Afrique Noire.
Bull. Méd. Ecole Nat. Méd. Pharm., Dakar 1959, 7,
(), 43 - 54.

SIBILI (Y.)

L'ultrasonographie dans le diagnostic et la surveillance évolutive des abcès amibiens du foie à propos de 32 cas.

Thèse Méd., Abidjan, 1983, 490.

. SICART (M.), AGATA (Ph.)

L'image échographique. Rappel des bases physiques.
Bordeaux Méd., 1982, 15, (11), 547 - 550.

13. SICART (M.), AGATA (Ph.), MANGEY (B.), GUIBERT (J.L.),
DELORME (G.)

L'exploration échotomographique du foie.
Bordeaux Méd., 1982, 15, (11), 551 - 556.

4. STEPHANAKIS (K.), AIMINO (R.), REBAL (F.).

Echographie : principes de base.
Feuillets Radiol., 1978, 18, (104), 45 - 48.

5. TABOURY (J.), MONNIER (J.P.)

Les voies biliaires page 46-59.
Guide pratique d'échographie abdominale.

6. TIEN CHENG (H.), MICHAEL DAWIS (A.), STEVEN SELTZER (E.)

BRONWYN JONES, AMERICO ABBRUZZESE (A.),
HARRIS FENBERG (J.), DAVID DRUM (E.)

Evaluation of hepatobiliary imaging by radionuclide scintigraphy, ultrasonography, and contrast cholangiography.

Radiology, 1979, 133, (3), 761-766.

LU ET APPROUVE
LE PRESIDENT DU JURY
Pr. DJEDJE ANDRE THEODORE

VU
LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECIN
LEOPOILD KASSI MANLAN

VU
LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABIDJAN
BAKARY-TIO TOURE

Par délibération, la Faculté de Médecine d'Abidjan déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propre leurs auteurs ; qu'elles entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

NOM : KOFFI

PRENOMS : KOUADIO DOMINIQUE

TITRE DE LA THESE : ETUDE COMPARATIVE ECHOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE DE LA
LITHIASSE BILIAIRE EN MILIEU AFRICAIN DE 1982 A 1988

ANNEE : 1989 - 1990

NUMERO :

TOME :

PAGINATION :

VILLE DE SOUTENANCE : ABIDJAN

PAYS D'ORIGINE : COTE D'IVOIRE

LIEU DE DEPOT : FACULTE DE MEDECINE

SECTEUR D'INTERET : ELECTRO-RADIOLOGIE-ECHOGRAPHIE-SCANOGRAPHIE

RESUME : Au cours d'une étude rétrospective effectuée dans deux C.H.U. d'Abidjan (Cocody et Treichville), de 1982 à 1988, portant sur le diagnostic de la lithiasse biliaire, nous avons colligé 145 dossiers dont 66 ont été retenus. Les résultats que nous avons obtenues sont les suivants :

1. - SUR LE PLAN EPIDEMIOLOGIQUE : Nous avons en moyenne 24 lithiasiques opérés par an, avec une moyenne d'âge variant autour de 41 ans. Sur les 66 malades, nous trouvons 52 femmes, soit 78,78 % et 14 hommes, soit 21,21 % ; ce qui nous donne un sexe ratio d'environ 1/4. En ce qui concerne l'ethnie, le groupe Akan, avec 25 cas soit 37,88 %, vient en première position. Suivent les groupes Krou avec 17 cas, soit 25,76 %, les Mandés 12 cas soit 18,18 %, les étrangers 12 cas soit 18,18 %.

2. - SUR LE PLAN RADIOLOGIQUE: 62 clichés d'abdomen sans préparation ont été réalisés, dont 10 cas positifs soit 16,12 %, 52 cas négatifs soit 83,870 %. A la cholécystographie orale, 17 examens dont 10 cas positifs 58,823 % et 7 cas négatifs soit 41,176 %. A la cholangiographie intraveineuse, 14 examens dont 5 cas positifs soit 35,714 %, 9 cas négatifs soit 64,285 %. Enfin l'échographie avec 52 examens, dont 48 cas positifs soit 92,307 %, 4 cas négatifs soit 7,692 %. Ces résultats démontrent la supériorité de l'échographie dans le diagnostic de la lithiasse biliaire et permettent de présenter l'échographie comme l'examen le plus indiqué dans l'exploration des voies biliaires.

MOTS CLES : LITHIASSE BILIAIRE - RADIOGRAPHIE - CHIRURGIE.