

BURKINA FASO
UNIVERSITE DE OUADOUGOU
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
DES SCIENCES DE LA SANTE (UFR/SDS)
SECTION PHARMACIE

Année universitaire 2000 – 2001

Thèse n°20

CONTRIBUTION A L'ETUDE SUR LES ACTIVITES DES LABORATOIRES
DU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL
YALGADO OUEDRAOGO DE OUAGADOUGOU: OFFRE ET DEMANDE EN
EXAMEN D'ANALYSE BIOMÉDICALE.
(BURKINA FASO)

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le 22 mai 2001
Pour l'obtention du doctorat en pharmacie
(Diplôme d'Etat)

Par SAVADOGO André Ouindégueta
né le 21 mars 1971 à Kononga (Burkina Faso)

JURY

Président :

Membres :

Directeur de thèse :

Co-Directeur

Pr. Innocent P. GUISSOU

Pr. Ag. Ludovic KAM

Pr. Ag. Adama LENGANI

Dr. Pascal BONKOUNGOU

Dr. Laurent T. OUEDRAOGO

Pr. Ag. Blaise SONDO

Dr. Laurent T. OUEDRAOGO

PERSONNEL
ADMINISTRATIF

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2000 / 2001**

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogenèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie

Professeurs associés

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie
Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2000 / 2001**

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogenèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie

Professeurs associés

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie
Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie

Piga Daniel ILBOUDO
Albert WANDAOGO
Adama TRAORE
Mamadou SAWADOGO
Arouna OUEDRAOGO
Joachim SANOU
Théophile L. TAPSOBA

Gastro-entérologie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie Vénérologie
Biochimie
Psychiatrie
Anesthésie-Réanimation
Biophysique - Médecine
Nucléaire

Maîtres-assistants

Lady Kadidiatou TRAORE
Si Simon TRAORE
Abdoulaye TRAORE
Daman SANO
Patrice ZABSONRE
Jean Gabriel OUANGO
Georges KI-ZERBO
Rabiou CISSE
Blami DAO
Alain BOUGOUMA
Boubacar TOURE
Michel AKOTIONGA
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE
Alain ZOUBGA
Boubacar NACRO
KABRE Abel
Maïmouna DAO / OUATTARA
Nicole Marie KYELEM / ZABRE
TRAORE / Antoinette BELEM
Kapouné KARFO
Timothée KAMBOU
Jean Baptiste NIKIEMA
Ali NIAKARA

Parasitologie
Chirurgie
Santé Publique
Chirurgie Générale
Cardiologie
Psychiatrie
Maladies Infectieuses
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Gastro-Entérologie
Gynéco-Obstétrique
Gynécologie-Obstétrique
Bactério-Virologie
Pneumologie
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
ORL
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie
Pharmacognosie
Cardiologie

Assistants Chefs de cliniques

T.Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Doro SERME (in memoriam)	Cardiologie
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie-Réanimation physiologie
Alexis ROUAMBA	Anesthésie-Réanimation physiologie
M. Théophile COMPAORE	Chirurgie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Rigobert THIOMBIANO	Maladies Infectieuses
Raphaël DAKOURE	Anatomie-Chirurgie

Assistants

Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
Bobliwendé SAKANDE	Anatomie-Pathologique
Raphaël SANOU (in memoriam)	Pneumo-phtisiologie
Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)	Radiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Arsène M. D DABOUE	Ophtalmologie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophtalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Vincent OUEDRAOGO	Médecine du Travail
S. Christophe DA	Chirurgie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation
Aurélien Jean SANON	Chirurgie
Claudine LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Bernabé ZANGO	Chirurgie
L. Valerie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Blandine THIEBA	Gynécologie-Obstétrique
Abdel Karim SERME	Gastro-Entérologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie-Obstétrique

Fatou BARRO	Dermatologie
Olga LOMPO	Anatomie Pathologique
Appolinaire SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Physiologie
Moussa KERE	Santé Publique
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Innocent NACOULMA	Orthopédie-Traumatologie
P. Antoine NIAMBA	Dermatologie
Françoise Danielle MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-Obstétrique
Z. Théodore OUEDRAOGO	Santé Publique
P. André KOALAGA	Gynécologie-Obstétrique
Emile BANDRE	Chirurgie générale et digestive
Syranyan SELOUKE	Psychiatrie
Dieudonné OUEDRAOGO	Chirurgie maxilo-faciale
Lassina SANGARE	Bactério-Virologie
Idrissa SANOU	Bactério-Virologie
Harouna SANON	Hématologie/Immunologie
Issa SOME	Chimie Analytique
Rasmané SIEMDE	Galénique
Assistants Associés	
Valérie MURAILLE	Galénique et Chimie-Analytique

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

**UFR des Sciences de l'environnement et de la terre (UFR/SET) et
UFR des Sciences exactes (UFR/ SE)**

Professeurs Titulaires

Alfred S. TRAORE	Immunologie
Akry COULIBALY	Mathématiques
Sita GUINKO	Botanique-Biologie Végétale
Guy V. OUEDRAOGO	Chimie Minérale
Laya SAWADOGO	Physiologie-Biologie Cellulaire
Laou Bernard KAM (in memoriam)	Chimie

Patoin Albert OUEDRAOGO

Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary LEGMA

Chimie-Physique Générale

François ZOUGMORE

Physique

Adama SABA

Chimie Organique

Philippe SANKARA

Cryptogamie-Phytopharmacie

Gustave KABRE

Biologie Générale

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO

Génétique

Raymond BELEMTOUGOURI

T.P. Biologie Cellulaire

Drissa SANOU

Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)

Physiologie

Jeanne MILLOGO

T.P. Biologie-Végétale

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO

Génétique

Georges Annicet OUEDRAOGO

Biochimie

UFR des Sciences Économiques et de

Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE

Économie-Gestion

Assistants

Mamadou BOLY

Gestion

Patoin Albert OUEDRAOGO

Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary LEGMA

Chimie-Physique Générale

François ZOUGMORE

Physique

Adama SABA

Chimie Organique

Philippe SANKARA

Cryptogamie-Phytopharmacie

Gustave KABRE

Biologie Générale

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO

Génétique

Raymond BELEMTOUGOURI

T.P. Biologie Cellulaire

Drissa SANOU

Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)

Physiologie

Jeanne MILLOGO

T.P. Biologie-Végétale

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO

Génétique

Georges Annicet OUEDRAOGO

Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de

Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE

Economie-Gestion

Assistants

Mamadou BOLY

Gestion

Pr. Mbayang NDIAYE-NIANG

Physiologie (Dakar)

Pr. E. BASSENE

Pharmacognosie (Dakar).

Pr. M. BADIANE

Chimie Thérapeutique (Dakar)

Pr. B. FAYE

Pharmacologie (Dakar)

O.M.S.

Dr Jean-Jacques BERJON

Histologie-Embryologie
(Creteil)

Dr Frédéric GALLEY

Anatomie Pathologique (Lille)

Dr Moussa TRAORE

Neurologie (Bamako)

Pr. Auguste KADIO

Pathologies infectieuses et
parasitaires (Abidjan)

Pr Jean Marie KANGA

Dermatologie (Abidjan)

Pr. Arthur N'GOLET

Anatomie Pathologique
(Brazzaville)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE

Médecine Légale

Pr AYRAUD

Histologie-Embryologie

Pr. Henri MOURAY

Biochimie (Tours)

Pr. Denis WOUESSI DJEWE

Pharmacie Galénique (Grenoble /
France)

Pr. M. BOIRON

Physiologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles

(ULB)

Pr. Marc VAN DAMME

Chimie Analytique-Biophysique

Pr Viviane MOÏS

Galénique

DEDICACES

Au Peuple du Burkina Faso et à tous les peuples assoiffés de liberté et de justice

« Si faible soit-il, l'homme n'est jamais le jouet d'un destin anonyme » Mgr Constantini

Je crois à ton courage, et espère a ton avenir radieux.

A mon père et à ma mère,

Vous m'avez donné la vie, et toute la somme des valeurs humaines qui ne se

moi un homme.

Ça et là j'ouvrirai votre livre de la vie.

A Mr l'Abbe Bonaventure KINDA

(In memoriam)

A mes frères, mes sœurs, belles sœurs

« Nous sommes tous venus en ce monde en pleurant, tachons de vivre en sorte que le jour où nous le quittons ça soit les autres qui pleurent »

A mes oncles et tantes

A mes cousines et cousins

A mes neveux et nièces

Merci pour votre soutient et vos encouragements

A tonton Pierre et A Sondo Mathieu

Merci pour votre disponibilité et votre soutien.

A Alexandre Yamvenégré SAWADOGO

Si vous n'aviez pas été là, peut-être que le court de la vie ne serait pas le même aujourd'hui. Merci.

A Lydie

Ton amour et ta loyauté m'inspire, me rassure. Regardons dans le même sens.

A tous mes amis : SAYORE Dieudonné, OUEDRAOGO Hamidou, SAWADOGO Angèle, OUEDRAOGO Aoua, KABRE Marc, KABRE Nestor, COULIBALY Tankian, TAMBOURA Hamadou

L'amitié est le symbole même de la liberté. Protégeons là.

A Mme ZERBO Kadia.

Mon rêve se réalise. Vous avez été un pilier pour moi. Merci.

A la famille TRAORE

Merci pour votre soutien

A la Famille KONATE

Au Dr. ANAGO/KONATE Fatoumata et ANAGO Richard

Vous m'avez encouragé et soutenu tout au long de ce travail
Merci.

Au Dr KABORE Hamidou et au Dr SAWADOGO Charles

Nous avons beaucoup partagé, mais le puits de l'amitié est intarissable.

A Mme OUATTARA/OUEDRAOGO Nati

Tout commence ici.

A Claude Lalevée

Tu m'a soutenu tout au long de mes études universitaires « à vouloir scruter le lait frais de trop près on fini par y trouver des poils noirs ». Proverbe haïtien.

Merci pour tout.

A KONATE Minata

Toutes mes amitiés

A tout mes condisciples : de l'école primaire, du Lycée, de l'ex F.S.S

Ne gardons pas seulement de beau en souvenir, chacun où qu'il soit peut être un « Levin » pour l'autre.

A mes aînés et compagnons de faculté : Dr Eugène B. SAWADOGO,

Dr Léon Blaise SAWADOGO, Dr Anago / KONATE Fatoumata,

Dr NANGA Clotaire, Dr Séni KOANDA, Dr Ismaël YAGO,

Dr Haoua FORO, Dr Philipe SANOU, André TIBIRI, Désiré SOME,

Pierre NIKIEMA, Oussené TIEMTORE, Souleymane KOLOGO ,

Eustache KALMOGO, Abou DAO, Pierre DIELLO, Zakaria TOGOYENI

Si nous ne pouvons pas changer le monde, apportons-lui quelque chose de positif.

A tout mes enseignants : de l'école primaire, du Lycée et de la faculté.

Vous m'avez appris à regarder le monde, à l'écouter et à le comprendre Mercie

Aux étudiants de l'UFR/SDS

Courage

REMERCIEMENTS

A tout le personnel médical et para médical du CHNYO :

Pour la chaleur de votre vie et le secours de vos bras durant nos stages hospitaliers.

Au Chef des services cliniques et aux Chefs de service du laboratoire

Merci pour votre collaboration.

A Mme TOE/Moné Chantal

Profonde gratitude

A tout le personnel de la pharmacie TALBA

A tout le personnel de la pharmacie Circulaire – Sède

Merci pour votre soutien multiforme

A tous les malades que j'ai connu au cours de ce travail

Merci pour votre collaboration.

A tout ce qui m'ont soutenu et encouragé

Simplement merci

**A NOS MAITRES
ET JUGES**

A notre maître et Président du jury

Le Professeur Innocent P. GUISSOU.

Professeur Titulaire en toxicologie, Chef de la section Pharmacie de l'UFR/SDS.
En acceptant de présider notre jury, vous nous faites le plus grand honneur. S'il y a une chose dont nous sommes fiers c'est d'avoir bénéficié de vos enseignements tout au long de notre cursus. Votre rigueur, votre sens du devoir bien accompli, fait de vous un scientifique et un pédagogue digne de ces noms. Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance et notre respect le plus distingué.

A notre maître et Directeur de thèse

Le professeur Blaise SONDO

Maître de conférence agrégé ; Chef du département de Santé Publique de l'UFR/SDS.

Malgré vos multiples occupations, vous avez conduit avec intérêt et sérénité ce travail, preuve de votre attachement au travail bien fait. Puisse notre travail être à la hauteur de votre attente.

Profonde gratitude.

A notre maître et juge

Le professeur Ludovic KAM

Maître de Conférence agrégé en pédiatrie

Nous admirons votre ardeur au travail et l'intérêt que vous portez à la formation des étudiants. Vous nous faites honneur en acceptant de juger ce travail. Veuillez accepter nos sincères remerciements pour l'encadrement que nous avons bénéficié au cours de notre stage de pharmacie clinique en pédiatrie.

A notre maître et juge

Le professeur Adama LENGANI

Maître de Conférence agrégé en néphrologie

Votre simplicité, vos qualités humaines et votre sens du devoir bien accompli force l'admiration de plusieurs promotions d'étudiant et aussi des malades.

Nous vous remercions très sincèrement pour avoir accepté de juger ce travail malgré vos nombreuses tâches. Nous espérons qu'il sera à la hauteur de vos attentes.

A notre maître et juge

Le docteur Pascal BONKOUNGOU

Médecin spécialiste en hépato gastro entérologie

Directeur des affaires médicales et scientifiques du centre hospitalier national
Yalgado OUEDRAOGO.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger à ce jury. Votre simplicité et l'oreille attentive que vous nous avez portée, nous a encouragé à mener ce travail. Nous espérons que ce modeste travail apporte un plus aux orientations de l'hôpital.

Recevez ici, nos sincères reconnaissances.

A notre maître et co-directeur

Le docteur Laurent T. OUEDRAOGO

Vous avez spontanément accepté de diriger ce travail.

Votre simplicité, vos qualités humaines, votre rigueur nous ont beaucoup marqué tout au long de ce travail. Nous avons beaucoup appris à vos côtés. En espérant que ce travail répond à vos attentes,

Recevez ici l'expression de nos sincères remerciements.

LISTE DES ABREVIATIONS

A.S.L.O	Anti Streptolysine
B.A.A.R	Bacilles Acido Alcoolo Résistant
B.W	Reaction de Bordet Wassermann
C.H.N	Centre Hospitalier National
C.H.R	Centre Hospitalier Régional
C.H.U	Centre Hospitalier Universitaire
C.M	Centre Médical
C.M.A	Centre Médical avec Antenne chirurgicale
C.S.P.S	Centre de Santé et de Promotion Social
D.E.M	Direction de l'Équipement et de la Maintenance
E.A.M.B	Examens d'Analyse Biomédicaux
E.C.B.U	Examen Cyto Bactériologique des Urines
E.P.A	Etablissement Publique à caractère Administratif
G.E	Goutte Epaisse
H.B	Hémoglobinopathie
H.I.V	Human immuno deficiency Virus
K.O.P	Recherche de Kyste Œuf Parasite
L.C.R	Liquide céphalo Rachidien
N.F.S	Numération Formule Sanguine
O.M.S	Organisation Mondiale de la Santé
S.D.W	Séro diagnostique de Vidal
T.C.A	Temps de Céphaline Activé
T.C.Q	Temps de céphaline Kaolin
T.Q	Temps de Quick
T.P.H.A	Tréponema Pallidium Hémogglutination Assay
V.H.B	Virus de l'Hépatite B
W.D.R.L	Veneral Disease Research Laboratory
LR VIH/SIDA	Laboratoire de Référence VIH/SIDA

Sommaire

PREMIERE PARTIE : GENERALITES	5
1. DEFINITIONS.....	5
1.1 Examens complémentaires ou paracliniques.....	5
1.2 L'examen biomédical.....	5
2- LES FONCTIONS DES SERVICES DE LABORATOIRE DANS UN HOPITAL.....	6
2.1 Fonctions consultatives.....	6
2.2 Fonctions analytiques et techniques.....	7
2.3 Fonction de recherche – développement.....	8
2.4 Fonction d'éducation et de formation.....	8
2.5 Rôle d'information intéressant la santé publique.....	8
3. PLANIFICATION ET AMENAGEMENTS.....	9
3.1 La planification.....	9
3.2 L'aménagement du laboratoire.....	10
4. ORGANISATION DU LABORATOIRE DANS UN HOPITAL.....	11
4.1 L'aire technique.....	11
4.2 Les examens indispensables qui doivent être réalisés.....	11
5. LES IMPLICATIONS DES LABORATOIRES.....	12
5.1 Implication du laboratoire dans la qualité des soins.....	12
DEUXIEME PARTIE : ETUDE REALISEE	15
1 - OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	15
1.1 Objectif général.....	15
1.2 Objectifs spécifiques.....	15
2. CADRE DE L'ETUDE.....	16
2.1 Données générales sur le centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.....	16
2.2 Les services cliniques du CHN-YO.....	18
2.3 Le laboratoire du CHN-YO.....	20
3. METHODOLOGIE.....	22
3.1 Définition opérationnelle.....	22
3.2 Type d'étude.....	22
3.3 Taille de l'échantillon.....	22
3.4 LA COLLECTE DES DONNEES.....	24
3.5. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES.....	26
TROISIEME PARTIE	27
1. RESULTATS DE L'ETUDE.....	27
1.1 Caractéristiques de l'échantillon.....	27
1.2 La demande exprimée en examens d'analyses biomédicale.....	30
1.3 L'offre potentielle en examens d'analyse biomédicale.....	36
1.4 L'offre effective.....	38
1.5 Inadéquation de l'offre et de la demande.....	39
2. DISCUSSION.....	44
2.1 Limites et biais de l'étude.....	44
2.2 La demande en examen d'analyse biomédicale x par les services cliniques.....	45
2.3 L'offre potentielle en examens d'analyse biomédicale.....	47
2.4 L'offre effective en examens d'analyse biomédicale.....	49
2.5 Inadéquation de l'offre et de la demande.....	49
CONCLUSION	52
RECOMMANDATIONS	54
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	56

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO et le centre hospitalier national Sourou SANOU sont les deux hôpitaux de référence du dernier échelon du système national de santé au Burkina Faso ; du fait d'un plateau technique « sophistiqué » ces hôpitaux ont une double vocation, diagnostique et thérapeutique d'une part, d'enseignement et de recherche de l'autre.

En principe, les centres hospitaliers nationaux doivent être à mesure d'offrir un large éventail de services cliniques et paracliniques, surtout spécialisés. La demande diagnostique et thérapeutique dans un hôpital de référence est différente de celle des centres périphériques, par la capacité des services paracliniques à fournir des examens complémentaires de façon régulière et fiable, par la spécialisation des actes cliniques et chirurgicaux.

En effet, la complémentarité des actes cliniques et des actes d'exploration permet au médecin d'établir un diagnostic précis, de mettre en place un traitement adéquat et un suivi thérapeutique, de faire un pronostic clair.

ENONCE DU PROBLEME

Le laboratoire joue un rôle important dans la prise en charge du malade par la pratique des examens d'analyse biomédicale. Dans nos hôpitaux, les laboratoires n'arrivent pas à jouer ce rôle. La pratique de certains examens est souvent interrompue et d'autres ne sont même pas réalisés. Au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO le constat est le suivant :

* certains examens ne sont pas réalisés alors qu'ils devraient pouvoir l'être dans un CHN. C'est le cas par exemple du séro diagnostic de widal (SDW), des examens mycologiques, du dosage des ASLO, de la recherche des Clamydia, de mycoplasme etc. (1).

* la pratique de certains examens est interrompue: en 1998, de juillet à octobre (soit 4 mois), le service de biochimie ne pouvait effectuer que 3 types d'examen sanguin : Le dosage de la glycémie, de l'urée, l'identification de l'électrophorèse de l'hémoglobine; les autres examens étant interrompus : le dosage de la créatinémie, de l'ionogramme sanguin, de la transaminase etc. (2).

* pendant les activités de garde pour ce qui concerne la biologie et la biochimie, seulement cinq examens peuvent être réalisés : la goutte épaisse, les dosages de la glycémie et de l'urée, la numération blanche, la mesure de l'hématocrite. Ainsi le taux d'hémoglobine qui est un examen indispensable pour confirmer une anémie n'est pas réalisable en urgence.

Cette situation influence négativement la qualité des soins. En 1992 une étude sur le service de gynéco-obtétrique a montré que sur 291 examens de biologie demandés pour des malades hospitalisées, 172 n'ont pas pu être réalisés, soit 59,1% (3).

En 1990, les autorités ont érigé les CHN en établissement public à caractère administratif (EPA). Ces hôpitaux ont désormais une autonomie financière. Cette mesure visait à dynamiser les services et promouvoir des soins de qualité. Cependant la situation reste préoccupante.

Plusieurs études ont été menées au CHN YO sur les services cliniques, la prescription médicamenteuse (4 ;5). La présente a visé l'identification et l'analyse des facteurs limitants la pratique des examens biomédicaux par le laboratoire du CHN YO. Elle permettra en outre de faire l'évaluation de la demande et de l'offre d'examens biomédicaux.

Les résultats pourront servir à court et moyen termes à la planification des ressources humaines et matérielles, à la réorganisation des activités du laboratoire en fonction des besoins.

PREMIERE PARTIE :

Généralités

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

1. DEFINITIONS

1.1 Examens d'analyses biomédicales

- Il s'agit de l'ensemble des moyens autres que ceux de l'examen clinique, utilisés par le praticien pour :

- confirmer une hypothèse diagnostique;
- prescrire un route un traitement;
- suivre l'évolution de la pathologie traitée;
- évaluer le traitement.

Les moyens sont :

- l'anatomie pathologie;
- la biologie;
- la chimie biologie;
- l'imagerie médicale.
- l'endoscopie
- les mesures de pression
- les tracés

1.2 L'examen biomédical

Ce sont les examens de biologie ou de chimie biologie effectués dans le cadre de la pratique médicale. Les examens intéressant la recherche biologique ne sont pas considérés (5).

1.3 Le laboratoire d'analyse biomédicale

C'est un laboratoire spécialisé dans la mesure des paramètres biologiques, physico-chimiques, physico-biologiques et l'exploration fonctionnelle dans le cadre d'une structure hospitalière (5).

2- LES FONCTIONS DES SERVICES DE LABORATOIRE DANS UN HOPITAL

Les services de laboratoire jouent un rôle aussi important dans les soins de santé que dans les autres grandes branches de la médecine. Ils sont tout aussi importants pour les centres de santé et les hôpitaux ruraux que pour les établissements urbains et les hôpitaux universitaires (7).

Les fonctions des services de laboratoire sont multiples. La réalisation de ces fonctions dépend du contexte dans lequel se trouve le laboratoire, de son équipement et de ses ressources humaines et matérielles.

2.1 Fonctions consultatives

Le laboratoire dans un hôpital a pour première fonction (tant du point de vue clinique que de celui de la santé publique) de renseigner les cliniciens, épidémiologistes ou autres responsables sur les épreuves de laboratoire les mieux indiquées pour déterminer la cause et la nature d'un problème particulier. Il contribue également à l'interprétation des résultats des examens qu'il réalise.

2.2 Fonctions analytiques et techniques

2.2.1 dans le domaine clinique

Le laboratoire devra analyser différents types d'échantillon, selon les besoins des cliniciens afin de leur permettre de diagnostiquer la maladie, de choisir un traitement et d'en suivre les effets. L'efficacité et l'utilité des services du laboratoire dépendront non seulement de la fiabilité des résultats mais aussi de la rapidité de leur communication aux cliniciens; tout retard peut porter préjudice aux malades et entraîner une prolongation de l'hospitalisation et des dépenses supplémentaires.

Les services analytiques commencent lorsqu'il est demandé au laboratoire de réaliser une épreuve déterminée concernant un malade donné et prennent fin avec l'envoi des résultats et leur réception par l'utilisateur.

2.2.2 Dans le domaine de la santé publique

Le laboratoire peut être appelé à participer à des enquêtes épidémiologiques et à pratiquer les examens microbiologiques, immunologiques ou autres, pour confirmer des soupçons cliniques. Le travail épidémiologique comportera des études écologiques des agents infectieux et portera sur les hôtes, les réservoirs, les vecteurs et le milieu.

Le laboratoire peut aussi être appelé à aider les agents de la salubrité de l'environnement à surveiller les facteurs ou groupes de facteurs dont la nocivité est soupçonnée ou démontrée.

Exemple : - analyse des produits alimentaires
- analyse de l'eau, de l'air etc.

Le laboratoire peut aussi entreprendre des études de populations déterminées présentant de nombreux signes ou symptômes soupçonnés d'être liés à l'exposition à divers facteurs environnementaux.

2.3 Fonction de recherche – développement

On entend ici par développement, l'orientation de la recherche et l'application de ces résultats aux problèmes prioritaires d'un pays ainsi qu'à l'amélioration des services fournis.

Un programme d'amélioration de l'offre de service, doit comporter un contrôle intérieur et extérieur de la qualité. Les laboratoires des grands hôpitaux doivent normaliser les techniques et améliorer la méthodologie des examens de laboratoire, par exemple par une évaluation constante du matériel et l'utilisation de procédés d'analyse correspondant aux besoins et aux ressources du pays.

Un service central chargé des achats du matériel et des réactifs de laboratoire doit participer à ce travail.

2.4 Fonction d'éducation et de formation

Le laboratoire produit du matériel didactique pour la formation du personnel, tient des réunions entre prestataires et utilisateurs de ses services, pour l'éducation pour la santé, des conférences clinico-pathologiques. Cette fonction est davantage importante dans les hôpitaux universitaires (CHU). C'est là qu'à lieu la formation des médecins, des pharmaciens, des biologistes, et techniciens de laboratoire.

2.5 Rôle d'information intéressant la santé publique

En raison du grand nombre d'échantillons reçu par les laboratoires, des études épidémiologiques descriptives simples peuvent être réalisées sur la base des cas confirmés au laboratoire: exemple, les analyses de tendance

saisonniers; d'autres données d'intérêt public peuvent également être obtenues : par exemple :

- l'évolution des infections nosocomiales;
- les études quant à la résistance de certains germes à des antibiotiques (8).

Les données de ce type peuvent être utilisées non seulement pour planifier la prévention mais aussi pour le contrôle des maladies infectieuses.

3. PLANIFICATION ET AMENAGEMENTS

3.1 La planification

L'activité des laboratoires est très souvent entravée par un espace réduit ou une mauvaise utilisation de l'espace disponible parce que la conception et la planification n'ont pas reçu l'attention qu'ils méritaient (7).

3.1.1 L'équipe de planification

Dans la planification d'un laboratoire, quatre acteurs principaux sont impliqués (7).

Le biologiste, l'architecte, les cliniciens et les administrateurs des services de santé.

3.1.1.1 Le rôle du biologiste

Le biologiste joue un rôle majeur à toutes les phases de la planification et de la conception des laboratoires. Il fournit les données sur les besoins du laboratoire ainsi que celles relatives à ce qui peut être obtenu avec les ressources disponibles.

3.1.1.2 Rôle de l'architecte

Après avoir étudié le programme fonctionnel et réuni toutes les données nécessaires, l'architecte établira une ébauche de plan. C'est un plan préliminaire qui montre les diverses divisions et leurs exactes interrelations.

3.1.1.3 Le rôle du clinicien

La première étape de la planification revient aux cliniciens praticiens. En effet c'est à eux de définir les besoins en matière d'examens de laboratoire: la nature, les rythmes d'expression de ces besoins. Cette étape est capitale, car c'est à partir de ces données que le biologiste devra définir le matériel indispensable à la réalisation des examens et élaborer des protocoles adéquats pour mieux répondre à la demande.

3.1.1.4 Rôle de l'administrateur

L'administrateur doit recevoir du biologiste toutes les justifications techniques des plans envisagés, y compris leurs avantages cliniques et leurs incidences financières.

3.2 L'aménagement du laboratoire

Le laboratoire en fonction de l'échelon de l'hôpital dans lequel il se trouve doit pouvoir réaliser un certain nombre d'examens indispensables pour la prise en charge des malades (7). Un comité d'experts de l'OMS a publié en 1984 une liste de différentes étapes à suivre. (7). Cette liste est un guide pour les différents pays. Ces étapes vont de la détermination des activités à accomplir, de la détermination des unités et sous-unités techniques à la

description de l'appareillage et des surfaces des procédés qui ont des exigences particulières.

4. ORGANISATION DU LABORATOIRE DANS UN HOPITAL

Selon l'OMS, pour un hôpital de 600 lits assurant quelques 170 000 journées d'hospitalisation par année et comprenant les départements ci-après, médecine générale, chirurgie, pédiatrie, gynécologie obstétrique, maladies cardio-vasculaires, maladies des voies respiratoires, oto-rhino-laryngologie, dermatologie vénéréologie, service de soins intensifs, l'organisation mettra un accent particulier sur l'aire technique, la nature et le type des examens à réaliser (7).

4.1 L'aire technique

Dans ce type d'hôpital, l'aire technique devrait contenir les unités suivantes : hématologie, biologie, sérologie, bactériologie. En tenant compte des besoins externes, on peut estimer le volume de travail total à 85000 – 120 000 épreuves par année.

4.1.2 Les examens indispensables qui doivent être réalisés

Dans un hôpital de type universitaire tous les examens de laboratoire demandés par les cliniciens devraient pouvoir être réalisés (9). Lorsqu'on recherche l'efficacité au moindre coût, la standardisation des actes cliniques (diagnostic et thérapeutique) permet au laboratoire d'établir une liste d'examens indispensables (13). Le processus de standardisation doit être supervisé par un comité thérapeutique. En 1995, une équipe d'étude sur le secteur hospitalier de la Banque mondiale, a défini une liste des sections et des

examens qui doivent être réalisés dans les laboratoires des CHN au Burkina Faso (11).

5. LES IMPLICATIONS DES LABORATOIRES

5.1 Implication du laboratoire dans la qualité des soins

Selon l’OMS, l’évaluation de la qualité des soins des patients doit permettre de garantir à chaque patient l’assortiment d’actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l’état actuel de la science, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène, et pour sa plus grande satisfaction en terme de procédure, de résultats et de contacts humains à l’intérieur du système de soins (12)

A travers cette définition, il est aisé de percevoir les différents niveaux d’implication du laboratoire dans la qualité des soins.

5.1.1 Les laboratoires outils de diagnostic

La qualité de la prise en charge d’une pathologie donnée dépendra du diagnostic (13). Le laboratoire participe au diagnostic en fournissant au clinicien des éléments de précision sur les paramètres physiologiques et biochimiques. Dans le cas des pathologies infectieuses le diagnostic étiologique ne peut se faire qu’au laboratoire (14). L’intérêt de la précision du diagnostic n’est pas seulement clinique, elle intéresse également l’épidémiologie, surtout pour les pathologies sous surveillance (14).

5.1.2 Laboratoire et prise en charge thérapeutique

5.1.2.1 L'instauration du traitement

L'instauration d'un traitement médicamenteux, chirurgical ou radiologique exige souvent que le clinicien s'assure que le malade n'est pas porteur d'une tare ou ne souffre pas de la défaillance de certains organes vitaux tels le foie, le rein, le cœur etc....

C'est pourquoi le recours à certains examens de laboratoire dits d'urgence doit être un réflexe pour le médecin généraliste, pour le chirurgien et surtout le spécialiste des soins intensifs et de réanimation (15).

Le choix de certains médicaments doit suivre une règle stricte: c'est le cas des antibiotiques. Le contrôle bactériologique lors d'une antibiothérapie s'impose en cas d'absence de réponse clinique favorable. Il peut se justifier si les prélèvements bactériologiques réalisés avant la mise en route du traitement sont revenus positifs.

5.1.2.2 Le suivi thérapeutique

Le suivi thérapeutique par les examens de laboratoire est indispensable dans les unités de soins intensifs, car l'évolution rapide de certains paramètres physico-chimiques au cours du traitement impose sa réadaptation. C'est le cas des gaz du sang, de la glycémie, de l'ionogramme sanguin (15).

5.1.2.3 Évaluation du traitement

On distingue l'évaluation clinique d'un traitement et l'évaluation biologique. L'évaluation biologique consiste à confirmer par des examens de

laboratoire l'état après traitement des troubles fonctionnels et/ou physiologique, des germes mis en cause au départ (14). Il faut s'assurer également qu'une pathologie iatrogène n'est pas apparue par suite d'une intolérance ou d'un surdosage.

5.1.2.4 Les implications économiques du laboratoire.

Dans certaines pathologies, un tiers du coût de la prise en charge est représenté par les dépenses liées aux examens complémentaires (16). Au titre des dépenses de fonctionnement de l'hôpital; en 1999, le CHN YO a dépensé 107 630 874F CFA pour l'achat des réactifs et consommables de laboratoire soit environ 35% du budget de l'hôpital (17).

DEUXIEME PARTIE :

Etude réalisée

DEUXIEME PARTIE : ETUDE REALISEE

1 - Objectifs de l'étude

1.1 Objectif général

Analyser les facteurs qui limitent la pratique des examens d'analyses biomédicales (EABM) au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.

1.2 Objectifs spécifiques

1.2.1 Identifier les demandes en examens d'analyse biomédicales exprimées dans les services cliniques pour les malades hospitalisés.

1.2.2 Identifier l'offre potentielle et l'offre effective en examens d'analyse biomédicale fournis par chaque section du laboratoire.

1.2.3 Identifier les facteurs d'inadéquation de la demande et de l'offre en examens d'analyse biomédicale au laboratoire du centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.

2. Cadre de l'étude

2.1 Données générales sur le centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.

L'étude s'est déroulée au CHN-YO, qui a une capacité d'hospitalisation de 718 lits; il comprend :

Les unités médico-techniques de soutien qui sont :

- le service de biochimie
- le service d'anatomopathologie
- le laboratoire de référence VIH/SIDA
- la radiologie, la banque de sang, la pharmacie;
- les unités opérationnelles correspondant aux différentes spécialités

médicales et chirurgicales;

- les services de soins ambulatoires;
- les services administratifs et de gestion.

Le centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO est un établissement public autonome, géré par un conseil d'administration et dirigé par un directeur général.

Le tableau I ci-dessous indique la répartition des lits par service clinique.

Tableau I : répartition des lits par service au CHN-YO

SERVICES	LITS
Spécialités médicales Médecine A, B, C	172
Spécialités chirurgicales Stomatologie, O.R.L., Ophtalmologie	27
Chirurgie et réanimation Chirurgie A, B, C, D	182
Pédiatrie	140
Gynécologie -obstétrique	70
Psychiatrie	14
Pneumo-phtisiologie	108

Source : perception des hôpitaux et utilisation potentielle de leurs services [Thèse médecine].

Dans l'organisation sanitaire au Burkina Faso, le CHN-YO occupe une place capitale.

Il est le quatrième et le dernier niveau de référence dans la pyramide des soins qui se compose de la façon suivante (5).

NIVEAU 1 : Centre de santé et de promotion sociale (CSPS).

NIVEAU 2 : Centre médical avec antenne chirurgicale (CMA) ; un CMA par district.

NIVEAU 3 : Centre hospitalier régional (CHR).

NIVEAU 4 Centre hospitalier national (CHN).

Selon la planification du système de santé du pays, le CHN-YO dessert 08 des 11 régions sanitaires que compte le Burkina Faso. Chaque région sanitaire est constituée de plusieurs districts sanitaires. En tant que dernier niveau de soins, le CHN-YO prend en charge des cas de médecine et

spécialités, de chirurgie et spécialités. Les services périphériques réfèrent au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO des patients qui ne peuvent y être soignés pour des raisons techniques.

2.2 Les services cliniques du CHN-YO

2.2.1 Les procédures d'hospitalisation

Il existe 3 procédures d'admission dans les services cliniques :

- la consultation des médecins des différents services;
- l'hospitalisation dans un des services cliniques décidée à partir des urgences médicales, chirurgicales ou pédiatriques;
- les évacuations sanitaires à partir des autres formations sanitaires périphériques ou de la ville de Ouagadougou.

Il faut cependant noter qu'il existe des transferts de malades d'un service clinique donné vers un autre service clinique.

Le tableau II ci-dessous présente la distribution des entrants par service en 1998.

Tableau II distribution des entrants par service

Service	Entrants	Hospitalisés
Anesthésie réanimation	318	340
Cardiologie	505	531
Chirurgie générale digestive	507	546
Gastro entérologie	842	873
Gynéco-obstétrique	5256	5324
Maladies infectieuses	710	732
Médecine interne	644	664
Neurochirurgie	280	305
O.R.L	203	207
Ophthalmologie	296	302
Pédiatrie	6755	6910
Pneumophtisiologie	681	723
Psychiatrie	152	159
Traumataulogie	278	318
Traumatologie orthopédique	440	476
Urgences chirurgicales	40	44
Urologie	313	336
TOTAL	18 220	18 790

Source: Rapport d'activité hospitalière 1998 (SIM)

Chaque service clinique est une entité spécialisée dans la prise en charge d'un certain nombre de pathologies.

2.2.2 Expression de la demande en examen d'analyse biomédicale par les services cliniques.

La prise en charge des malades hospitalisés dans chaque service est assurée par une équipe clinique composée de médecins, de stagiaires internés, d'étudiants en médecine, d'infirmiers. En général, l'équipe clinique fait une visite médicale par jour ouvrable. C'est au cours des visites médicales que sont demandés les examens biomédicaux pour les malades.

Dans certains services il existe des protocoles de prise en charge standard incluant les examens complémentaires. C'est le cas par exemple des services de pneumophtisiologie, de maladies infectieuses.

2.3 Les laboratoires du CHN-YO

Les laboratoires sont un des services médico-techniques du CHN-YO. Ils jouent un rôle important dans la démarche diagnostique et de suivi thérapeutique par la réalisation des examens de laboratoire.

Du point de vue de l'organisation, le laboratoire compte trois grandes sections :

- * le service d'anatomopathologie;
- * le service de biochimie;
- * le service de biologie qui comprend les sous-sections bactériologie, hématologie, le service de parasitologie, le laboratoire de référence VIH/SIDA

Chaque laboratoire assure :

- la réception et le traitement des prélèvements des échantillons biologiques.
- L'analyse et l'interprétation des résultats d'examens.

2.3.1 Le service d'anatomopathologie

C'est un service spécialisé dans le diagnostic des tumeurs et des anomalies des tissus. Cette section est surtout sollicitée par les services de gynéco-obstétrique, de gastro-entérologie.

2.3.2 Le service de biochimie

C'est un service très important. Tous les services cliniques ont recours à cette section pour l'évaluation des paramètres biochimiques surtout au cours du traitement. Quatre services cliniques sollicitent particulièrement la section biochimie:

- le service de réanimation pour l'évaluation de constantes telles que la glycémie, l'azotémie, les gaz du sang;
- les urgences médicales et chirurgicales;

- les urgences pédiatriques.

Cela à cause des examens d'urgence qu'il faut réaliser systématiquement à l'entrée avant l'instauration de certains traitements. C'est le cas de la glycémie avant l'administration d'un sérum glucosé ou des médicaments hyperglycémiant.

2.3.3 Le service de biologie

Ce service est spécialisé dans le diagnostic étiologique des affections bactériennes, parasitologiques et virales.

2.4 La pharmacie centrale du CHN-YO

La pharmacie centrale joue le principal rôle dans le processus d'approvisionnement de l'hôpital en médicaments, réactifs et consommables de laboratoire, matériel médico-technique et produits d'entretien. Toutes les sections du laboratoire adressent leurs besoins en réactifs et consommables de laboratoire à la pharmacie. L'expression des besoins se fait chaque semaine.

2.5 Le service de maintenance

C'est un service spécialisé dans la maintenance et la réparation des appareils médico-techniques, y compris l'équipement du laboratoire. Cependant, ce service n'arrive pas à avoir un rendement suffisant faute de personnel qualifié et de matériel.

3. Méthodologie

3.1 Définition opérationnelle

Examens de laboratoire et examens d'analyse biomédicale gardent le même sens dans notre étude.

Unité d'hospitalisation = chaque service clinique de l'hôpital

Responsables de section = Personnes qui coordonnent les activités dans la section.

3.2 Type d'étude.

IL s'agit d'une recherche-action visant à mesurer l'importance et les limites des activités de laboratoire au sein du centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.

3.3. Taille de l'échantillon

3.3.1 Les services cliniques

Nous avons retenu pour l'étude, les services qui avaient un nombre d'hospitalisés supérieur ou égal à 500 malades au cours de l'année 1998 excepté les services de chirurgie. Ainsi ont été concernés les services suivants :

- * cardiologie;
- * gastro-entérologie;
- * médecine interne;
- * pédiatrie;
- * gynéco-obstétrique;
- * Pneumo-phtisiologie;
- * maladies infectieuses (infectiologie).

3.3.2 Les malades

L'étude a concerné tous les malades admis dans l'un ou l'autre des services cliniques concernés, entre le 1er octobre 1999 et le 30 novembre de la même année.

Cependant les malades n'ayant pas de dossier n'ont pas été retenus. Au total 759 malades ont été suivis pendant la période d'étude.

Le malade cesse d'être suivi lorsqu'il est déclaré décédé, guéri ou évacué hors du CHN-YO.

3.3.3 Les services des laboratoires

Il y a 3 services de laboratoire et le laboratoire de référence VIH/SIDA. Le laboratoire compte trois grands services. Nous avons retenu les services où le délai de livraison des résultats était inférieur à deux semaines. Ainsi ont été choisies pour notre étude :

- * le service de Bactériologie;
- * le service de Biochimie;
- * le service de l'Hématologie;
- * le service de Parasitologie;
- * le laboratoire de référence VIH/SIDA

3.3.4 Les responsables de services

L'enquête a été menée auprès des responsables de service. Ces personnes ont été choisies parce qu'elles avaient une responsabilité administrative et/ou technique au sein du laboratoire. L'enquête a également concerné le chef du service pharmaceutique.

3.4. La collecte des données

L'étude s'est déroulée pendant cinq mois (octobre 1999 à février 2000). Cependant la collecte des données sur les malades s'est étalée sur deux mois, d'octobre à novembre 1999. C'est durant cette période également, que les données sur la description du laboratoire ont été collectées. L'enquête auprès des responsables des sections et de la pharmacie s'est déroulée elle, de décembre 1999 à février 2000.

3.4.1 Les variables étudiées

3.4.1.1. Au niveau des services cliniques

Six variables ont été étudiées :

- le service d'hospitalisation du malade et sa durée de séjour.
- la catégorie socio-professionnelle du malade
- la nature des examens d'analyses biomédicales demandés au malade durant son séjour
- les examens réalisés et la structure qui les a réalisés.
- les examens non réalisés

3.4.1.2 Au niveau des services de laboratoire

les variables étudiées étaient :

- le volume de la demande en examens d'analyses biomédicales parvenu
- le volume de la demande en examens d'analyses biomédicales satisfaites
- les ressources humaines et matérielles disponibles.

3.4.1.3 Au niveau des responsables

Il s'agissait de recueillir des informations sur :

- l'organisation du laboratoire
- l'organisation du travail
- les raisons éventuelles d'un dysfonctionnement du service.

3.4.2 Technique de collecte des données

Quatre techniques ont été simultanément utilisées :

- la revue des cahiers de visites et des dossiers des malades;
- l'observation non participante ouverte;
- l'administration de questionnaire écrit aux responsables de laboratoire.
- l'interview du chef du service pharmaceutique.

3.4.3 Les outils de collecte des données

La collecte des données a été faite de la façon suivante :

- une fiche préalablement testée et corrigée a été déposée dans chaque service clinique; cette fiche était remplie chaque trois jours à l'aide du cahier de visite du service et des dossiers des malades;
- une fiche a été utilisée pour la description des laboratoires;
- un questionnaire préalablement testé et corrigé a été remis à chaque responsable de laboratoire.

La plupart des responsables ont demandé un délai de sept jours pour y répondre. Nous avons effectué en moyenne trois visites chez chacun d'eux en vue de récupérer le questionnaire.

3.5. Traitement et analyse des données

La partie des données relatives aux questions fermées et celle ayant trait aux services cliniques ont été analysées au logiciel Epi-Info version 6.0.

La partie des données concernant les questions ouvertes et celle portant sur la description des services ont été l'objet d'une analyse manuelle.

TROISIEME PARTIE :

Résultats de l'étude

TROISIEME PARTIE



1. RESULTATS DE L'ETUDE

1.1 Capacité d'hospitalisation des différents services cliniques

1.1.1. Origines des hospitalisés

Nous avons suivi 759 malades hospitalisés dans les sept unités d'hospitalisation. Le tableau III indique la répartition des malades par service clinique.

Tableau III : répartition des malades par service clinique

Services cliniques	Nombre de malades	Pourcentage
Gastro-entérologie	87	11,5
Gynéco-obstétrique	<u>206</u>	27,1
Pédiatrie	<u>267</u>	35,2
Cardiologie	31	4,1
Médecine interne	40	5,3
Pneumophtisiologie	50	6,5
Maladies infectieuses	78	10,3
TOTAL	759	100%

Sur 759 malades, 267 soit 35,2% de l'effectif étaient en pédiatrie et 206 soit 27,1% étaient en Gynéco-obstétrique.

1.1.2 La catégorie socioprofessionnelle des malades

Le tableau IV indique la répartition des malades selon la catégorie socio-professionnelle.

Tableau IV : répartition des malades selon la catégorie socio-professionnelle

catégorie socio-professionnelle	Nombre	Pourcentage
Commerçant + cadre du secteur privé	47	6,2
Employé du secteur privé	70	9,2
Fonctionnaire	97	12,8
Militaire et paramilitaire	34	4,5
Travailleur du secteur informel	139	18,3
Cultivateur	76	10
Sans emplois	235	<u>31</u>
Elève et étudiant	28	3,7
Retraité	33	4,3
TOTAL	759	100%

Les déclarés sans emploi représentent la proportion la plus importante de notre échantillon (31%).

1.1.3 Le profil des responsables de laboratoire

Nous avons interrogé 10 responsables de laboratoire. La répartition des personnes interrogées selon le profil est indiquée sur le tableau V.

Tableau V : répartition des répondants selon leur profil

Profil	Nombre
Médecin hématologue	1
Pharmacien toxicologue	1
Pharmacien biologiste	1
Pharmacien	1
Biologiste	2
Technicien supérieur de laboratoire	2
Technicien de laboratoire	2
TOTAL	10

1.2 La demande exprimée en examens d'analyses biomédicales

1.2.1 Le volume de la demande

En deux mois, 4 023 examens d'analyses biomédicales ont été demandés, se répartissant en 2 342 au mois d'octobre 1999 et 1 681 en novembre 1999.

Ceci est représenté par le tableau V.

Tableau V : volume de la demande en examens d'analyses biomédicales par services cliniques d'octobre à novembre 1999.

Services cliniques	Demande en examens d'analyses biomédicales				Total	
	En octobre 1999		En novembre 1999		Nbre	%
	Nbre	%	Nbre	%		
Pédiatrie	831	35,5	518	31	1349	33,5
Gynéco-obstétrique	733	31,3	364	21,7	1 097	27,3
Gastro entérologie	237	10,1	273	16,3	510	12,7
Maladies infectieuses	195	8,3	186	11,1	381	9,5
Pneumo phtisiologie	134	5,7	160	9,2	294	7,3
Médecine interne	120	5,1	121	7,3	241	6,0
Cardiologie	92	4,0	59	3,5	151	3,8
TOTAL	2 342	100	1 681	100	4 023	100

1.2.2 La nature de la demande

En deux mois sur 4 023 examens d'analyses biomédicales demandés 1546 étaient de nature biochimique soit 38,4% du volume total.

Le tableau VI indique la distribution de la demande suivant la nature des examens.

Tableau VI : Distribution de la demande en examens d'analyses biomédicales suivant la nature.

Nature de la demande	Demande en examens d'analyses biomédicales				Total	
	En octobre 1999		En novembre 1999		Nbre	%
	Nbre	%	Nbre	%		
Bactériologique	415	17,7	309	18,4	724	18
Biochimique	189	38	657	39,1	1 546	38,4
Hématologique	585	25	355	21,1	940	23,4
LR VIH/SIDA	88	3,8	81	4,8	169	4,2
Parasitologique	329	14,1	230	13,7	559	13,9
Hormonologie	16	0,7	13	0,8	29	0,7
Immunologique	20	0,9	36	2,1	56	1,4
TOTAL	2 342	100	1 681	100	4 023	100

1.2.3 Les types d'examens demandés dans chaque laboratoire

Il s'agissait là d'observer dans chaque section, les différents types d'examens demandés au cours des deux mois.

1.2.3.1 Le laboratoire de bactériologie

Le laboratoire de bactériologie a reçu 724 demandes d'examens d'analyses biomédicales représentant 18% de la demande totale de deux mois.

Cette demande était principalement représentée par l'hémoculture (tableau VII).

Tableau VII : répartition de la demande par type d'examens dans la section bactériologie.

Type d'examen	Nombre	Pourcentage
E.C.B.U	144	19,9
Hémoculture	<u>195</u>	26,9
Coproculture	100	13,8
LCR	116	16,0
B.W	15	2,1
Pus et liquide pleural	37	5,1
Crachat / BAAR	54	7,5
SDW	31	4,3
Prélèvement vaginal	16	2,2
Autres	16	2,1
TOTAL	724	100

Légende

ECBU: examen cyto bactériologique des urines

BW: réaction de Bordet - Wassermann

BAAR: bacille acido-alcolo résistant

SDW: séro diagnostic de widal

1.2.3.2. Le laboratoire de biochimie

Le laboratoire de biochimie a reçu 1546 examens demandés représentant 38,4% de la demande totale de deux mois. Cette demande était principalement représentée par le dosage de la glycémie et de l'azotémie (tableau VIII).

Tableau VIII : répartition de la demande par type d'examen le laboratoire de biochimie

Type d'examen	Nombre	Pourcentage
Glycémie	383	24,8
Azotémie	347	22,4
Créatinémie	137	8,9
Protéinurie de 24H	120	7,8
Ionogramme sanguin et urinaire	163	10,5
Uricémie	35	2,2
Protidémie	20	1,2
Electrophorèse de l'HB	104	6,8
Electrophorèse de Protéines	22	1,4
Lipides totaux / triglycérides	9	0,6
Cholestérol	8	0,5
ASLO	24	1,6
Transaminases	75	4,9
Bilirubine	27	1,8
Chimie du LCR	35	2,2
Autres (gaz du sang, prélèvement gastrique)	38	2,4
TOTAL	1546	100

Légende

ASLO: anti streptolysine-o

HB: hémoglobine

LCR: liquide céphalo rachidien

1.2.3.3. Le laboratoire hématologie.

Le laboratoire hématologie a reçu 940 demandes d'examens d'analyses biomédicales représentant 23,4% de la demande de deux mois. Cette demande était principalement représentée par la Numération Formule Sanguine et la Vitesse de Sédimentation (NFS/VS (Tableau IX).

Tableau IX :

répartition de la demande par type d'examen dans la section hématologie	Type d'examen	Nombre	Pourcentage
Numération blanche		140	14,9
NFS/VS		<u>508</u>	54
Taux d'HB		166	17,6
Fibrinémie		31	3,2
Taux Prothrombine		46	4,9
Temps de Saignement / Temps de Coagulation			
Myélogramme		16	1,7
Autre (TCA/TCK, TQ)		4	0,5
		29	3
TOTAL		940	100

Légende

NFS/VS: Numération formule sanguine / vitesse de sédimentation

HB: Hémoglobine

TCA/TCK: Temps de céphaline activée / Temps de céphaline – kaolin

TQ: Temps de quick

1.2.3.4. Le laboratoire de référence VIH/SIDA

Le laboratoire de référence VIH/SIDA a reçu 189 demandes d'examens d'analyses biomédicales représentant 4,2% du volume total de deux mois. Cette demande était représentée principalement par la sérologie HIV (Tableau X).

Tableau IX : répartition de la demande par type d'examen dans le laboratoire de référence VIH/SIDA

Examen	Nombre	Pourcentage
Sérologie HIV	119	70,4
Sérologie VHB	23	13,7
VDRL / TPHA	9	5,3
Autre	18	10,7
TOTAL	169	100

Légende

HIV: Human immuno-déficiciency virus

VHB: Virus de l'hépatite B

WDRL / TPHA: Venereal disease research labororary / Treponema pallidium hemagglutinortio assay

1.2.3.5 Le laboratoire de parasitologie

Pour le laboratoire de parasitologie, sur 559 examens d'analyses biomédicales demandés représentant 13,9% du volume de la demande de deux mois, 412 ont constitué la demande en goutte épaisse (GE) (Tableau XI)

Tableau X : répartition de la demande par type d'examen dans le laboratoire parasitologie

Examen	Nombre	Pourcentage
Kyste œuf parasite	124	22,2
Goutte épaisse	412	73,7
Compte d'addis	11	2
Recherche de cryptocoque dans le LCR	10	1,8
Autre (recherche de microfilaires)	2	0,3
TOTAL	559	100

1.3 L'offre potentielle en examens d'analyse biomédicale

1.3.1 Les ressources disponibles pour l'offre de service

Nous avons identifié le personnel disponible: il est principalement composé de 11 techniciens de laboratoires sur un effectif de 27 personnes.

Cf. annexe I

De même nous avons fait l'inventaire du matériel ayant nécessité un gros investissement. Dans chaque section, le nombre et le type de matériel étaient généralement limités à un. Cf. annexe II.

1.3.2 Les examens réalisables dans chaque laboratoire

En fonction de ses ressources disponibles listées plus haut chaque service du laboratoire a défini une offre de service de référence.

1.3.2.1 Offre de service du laboratoire de biochimie

Le tableau XII présente l'offre d'examens et le calendrier de leur exécution.

Tableau XII : Calendrier d'exécution des examens réalisables dans le laboratoire biochimie.

Jours	Examens pratiqués
Lundi au vendredi	Urée – Glycémie- Electrophorèse de l'hémoglobine – Albumine – Sucre – Acétonurie – Sels et pigments biliaires – Etude chimique des LCR et des différentes ponctions.
Lundi	<i>Acide Urique – Protides totaux – Protéinurie de 24h – Calcium – Magnésium – Chlorures Phosphore – Bicarbonates</i>
Mardi	<i>Transaminases sériques – bilirubine Gamma GT – Phosphatases alcalines – Phosphatases acides</i>
Mercredi	<i>Créatinine</i>
Jeudi	<i>Cholestérol total – triglycérides Lipides totaux</i>
Vendredi	<i>Electrophorèse des protéines – Tracé des fractions de l'hémoglobine</i>
Sur rendez-vous	Alcool – Hyperglycémie provoquée par voie orale – clairance de la créatinine – Cholestérol

Seulement 8 types d'examens sont réalisés tous les jours ouvrables, 19 types d'examens sont réalisables une fois dans la semaine.

1.3.2.2 Offre de service du laboratoire de bactériologie

Cette section offre tous les jours ouvrables du lundi au vendredi les examens suivants: l'ECBU, l'uroculture, le LCR, l'hémoculte, la coproculture, l'examen bactériologique du liquide pleural. Les examens comme le prélèvement vaginal, prélèvement de gorge ne sont effectués que sur rendez-vous.

1.3.2.3 Offre de service du laboratoire d'hématologie

Dans cette section du lundi au vendredi sont réalisés les examens suivants: l'hémogramme complet, la numération blanche, le taux d'hémoglobine, le groupage sanguin, le taux de réticulocytes, le taux de plaquettes, le temps de saignement et le temps de coagulation. Les autres examens comme le taux de prothrombine, la fibrinémie, le temps de céphaline activé, le myelogramme sont réalisés sur rendez-vous.

1.3.2.4 Offre de service du laboratoire de référence VIH/SIDA

Du lundi au vendredi un seul type d'examen est réalisé: la sérologie HIV

1.3.2.5 Offre de service du laboratoire de parasitologie

Du lundi au vendredi sont réalisés les examens suivants: goutte épaisse, le KOP, la recherche de microfilaries sanguicoles. Le spermogramme est réalisé sur rendez-vous.

1.4 L'offre effective

Au cours des deux mois d'étude, 1901 demandes d'examens d'analyse biomédicales ont été satisfaites soit un taux de réponse satisfaisante de 48,3% . Le tableau XIII présente le taux de réalisation dans chaque laboratoire.

Tableau XIII: taux de réalisation dans les différents laboratoires

Laboratoire	Nbre d'examens demandés	Nbre d'examens réalisés	Taux de réalisation
Bactériologie	724	288	39,8
Biochimie	1 546	575	37,2
Hématologie	940	455	48,4
LR VIH/SIDA	169	117	69,2
Parasitologie	559	384	68,8
TOTAL	3 938	1901	48,3

1.5 Inadéquation de l'offre et de la demande

1.5.1 Insatisfaction de la demande en examens de laboratoire observée dans les services cliniques.

Des demandes d'examens n'ont pas du tout été satisfaites ni par le laboratoire du CHN YO ni par les laboratoires extérieurs. Les figures 1 et 2 présentent les taux de non satisfaction dans les différents services cliniques.

Figure 1 : Pourcentage de demande d'examens non satisfaite dans les services cliniques au mois d'octobre

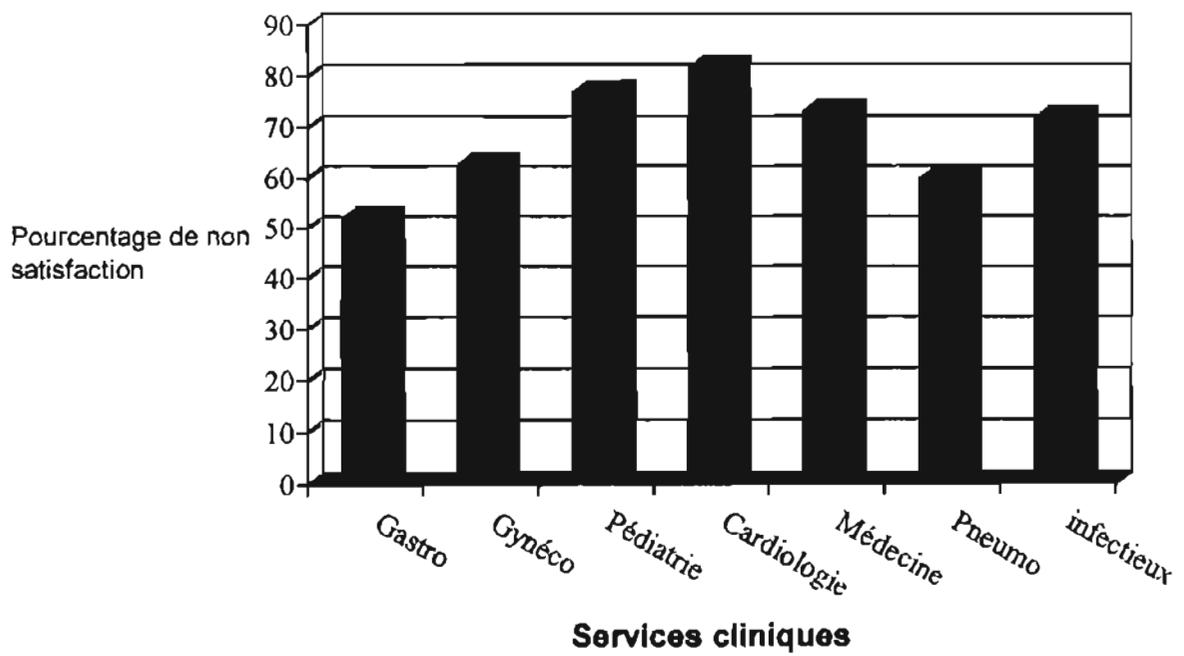
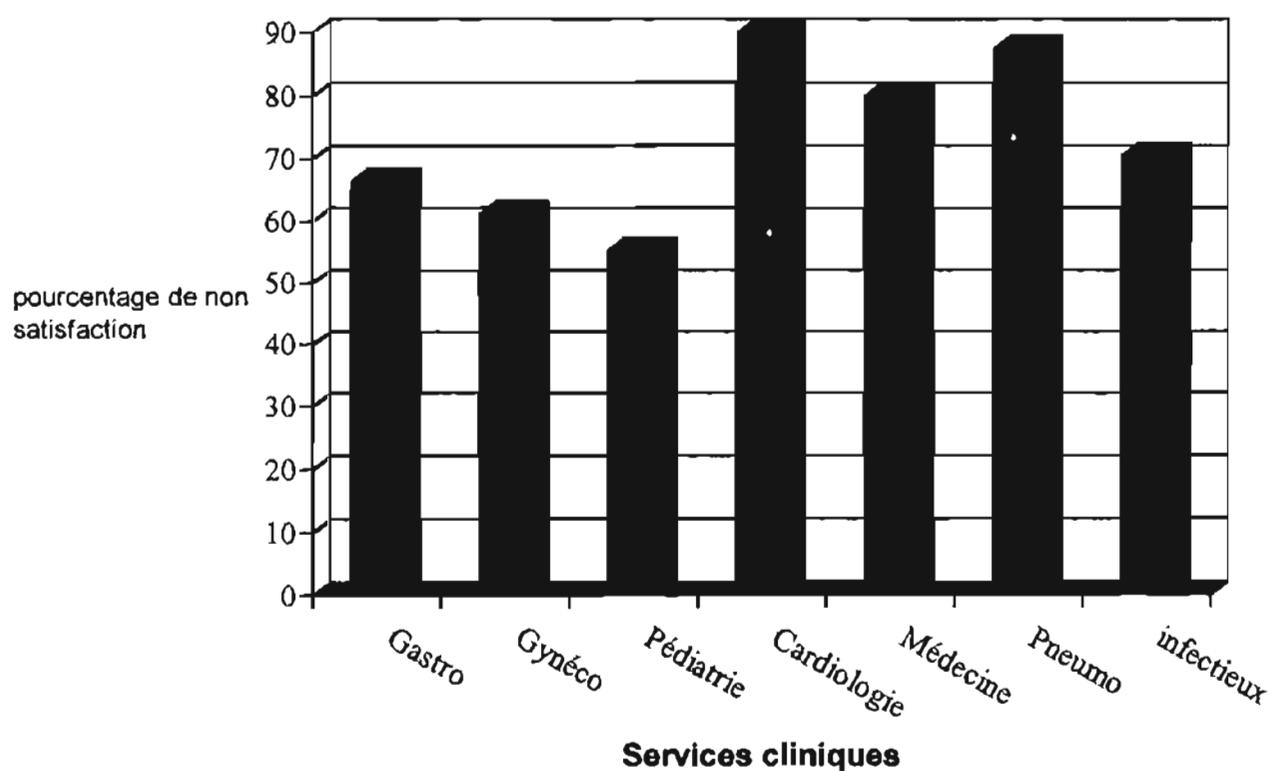


Figure 2 : Pourcentage de demande d'examens non satisfaite dans les services cliniques au mois de novembre



1.5.2 L'accessibilité financière des examens.

Sur 380 malades qui ne sont parvenus à faire réaliser leur examens, 168 malades étaient sans emplois (71,5% de l'effectif des malades sans emploi). (Tableau XIV).

Tableau XIV : répartition des malades n'ayant pas pu réaliser la totalité de leurs examens selon la catégorie socio-professionnelle.

Catégorie socio-professionnelle	Nombre de malades	Pourcentage
Commerçant et cadre du privé (n = 47)	21	25,5
Employé du secteur privé (n = 70)	21	30
Fonctionnaire (n = 87)	40	41,2
Militaire et para militaire (n = 34)	22	64
Employé du secteur informel (n = 139)	60	43
Cultivateur (n = 76)	23	30
Sans emploi (n = 235)	<u>168</u>	71,5
Elèves/étudiant (n = 28)	12	42,8
Retraité (n = 33)	17	51,5
TOTAL	380	100

1.5.3 *Facteurs d'inadéquation de l'offre et de la demande en examens de laboratoire du Centre Hospitalier National Yalgado OUEIDRAOGO.*

Les responsables de sections ont relevé un certain nombre de facteurs limitant les activités de leur section. Le tableau XXIII indique la synthèse de ces facteurs.

Tableau XV : listes des facteurs d'inadéquation de l'offre et de la demande relevés par les 10 responsables de section.

Facteurs d'inadéquation de l'offre et de la demande	Nbre de répondants
Relatif à l'équipement	
<i>1 équipement insuffisant en quantité</i>	06
<i>2 pannes d'appareils</i>	09
<i>3 défaillances de la maintenance</i>	08
Relatif aux réactifs et consommable	
<i>1 Rupture de réactif</i>	09
<i>2 Rupture de consommable de laboratoire</i>	09
<i>3 Gestion des stocks non satisfaisante</i>	06
Relatif au personnel	
<i>1 Insuffisance d'agents en nombre et en qualification</i>	05
<i>2 Absence d'agents</i>	07
<i>3 Absence d'un tableau de répartition des postes et des actes</i>	05
Relatif aux locaux	
<i>1 Plan des locaux inapproprié</i>	09
<i>1 l'espace réduit</i>	08

2. DISCUSSION

2.1 Limites et biais de l'étude

En choisissant d'étudier les facteurs limitant la pratique des examens de laboratoire, notre étude n'a pas abordé les aspects liés à la qualité de ces examens, ou aux procédures de délivrance et de transmission des résultats. La gestion financière des activités de laboratoire, (tarification, recouvrement) n'a pas directement été étudiée.

De même en excluant la banque de sang et la section anatomie pathologie, nous avons limité notre champ d'investigation. Cela s'imposait car nous nous sommes intéressé aux sections qui participent aux activités de routine des services cliniques. De plus la vocation de la banque de sang qui est celle d'une unité de distribution et de transfusion sanguine ne pouvait être concernée.

Les biais possibles :

. il s'agit surtout des biais liés aux dossiers de malades non exploitables, aux cahiers de visites mal remplis;

. des biais liés aux réponses des responsables de section dont on analyse les activités.

Nous avons prévu d'exclure les refus de réponses. Contrairement à nos attentes le taux de refus de réponse a été faible. Un responsable de section sur 10 (soit 10% de l'effectif) ne nous a pas répondu. Notre présence dans les sections a pu aussi influencer dans un sens ou dans l'autre les déclarations des responsables de section.

2.2 La demande en examen d'analyse biomédicale par les services cliniques

2.2.1 Le volume de la demande

Au cours de deux mois, pour les sept services cliniques concernés par notre étude, 4 023 examens d'analyse biomédicales ont été demandés pour 759 malades soit en moyenne 5 examens par malade (Tableau V).

Il est difficile d'apprécier ce volume de la demande car en absence de norme, nos résultats restent relatifs. Cependant, il faut noter que la demande en examens d'analyse biomédicales n'est pas rationalisée dans la plupart des services cliniques.

En fait, il est possible de rationaliser la demande d'examens complémentaires de façon générale par la standardisation (actes diagnostiques et thérapeutiques). Le principe de la standardisation repose sur une schématisation logique du processus diagnostique et thérapeutique, standardisation telle qu'appliquée dans la méthode des algorithmes (15).

La standardisation permet de demander pour les malades des examens complémentaires strictement nécessaires au diagnostic étiologique de leur maladie et au suivi thérapeutique.

Au laboratoire, la standardisation permet d'établir une liste des examens d'analyse biomédicale à réaliser, de contrôler les volumes de la demande de fixer les rythmes des réalisations et les délais de restitution des résultats.

En deux mois, 62% du volume de la demande exprimée en examens d'analyse biomédicale est provenu du service de gynéco-obstétrique. (Tableau V). Cela s'explique par le fait que ce service a l'un des taux d'hospitalisation les plus élevés du CHN YO. En 1998, 5 324 malades ont été hospitalisés dans ce service sur un total de 18.790 soit un taux d'hospitalisation de 28,3% (18).

2.2.2 La nature de la demande

Les examens de nature biochimique ont été les plus demandés au cours des deux mois, soit 38,4% du volume total de demande en examen d'analyse biomédicale. Durant la même période (tableau VI) ces résultats montrent l'importance de la section biochimie dans un hôpital comme le CHN YO.

TOURE au Mali a rapporté que 60% de la demande en examens de laboratoire de l'hôpital Point G., sont représentés par les examens de nature biochimique (19).

La prédominance des examens de nature biochimiques peut être reliée à la nature des soins dispensés dans un établissement comme le CHN YO. En effet, les malades admis sont pour la plupart des cas d'urgence ou des complications; alors, le recours à la biochimie devient indispensable pour l'évaluation de certains paramètres physiologiques. C'est le cas du dosage de la glycémie, de l'azotémie qui sont indispensables avant la mise en route de certains traitements.

2.2.3 Le type d'examen demandé

Dans les activités de routine de chaque section du laboratoire, la réalisation d'un certain nombre d'examens prédomine:

- en bactériologie, environ 1/4 des examens demandés est représenté par l'hémoculture (Tableau VI);

- en biochimie, la glycémie et l'azotémie sont les examens les plus demandés soit plus de 1/5 de la demande (Tableau VII);

- en hématologie, laboratoire de référence VIH/SIDA et parasitologie, les examens les plus demandés sont respectivement, la NFS/VS, la sérologie HIV, la goutte épaisse.

Ces résultats indiquent relativement les besoins des unités d'hospitalisation au CHN-YO. Ils sont comparables à ceux trouvés par TOURE au Mali dans une étude menée à l'hôpital Point G à Bamako (19). En dépit de ces observations, il ne serait pas juste de dire que chaque section doit s'efforcer de réaliser rien que ces types d'examen. Pour AKPONA, «La définition d'un paquet minimum d'activités dans un laboratoire est nécessaire et doit se faire sur la base des protocoles de soins des unités de soins cliniques » (20).

2.3 L'offre potentielle en examens d'analyse biomédicaux

2.3.1 Les ressources humaines et matérielles

Seulement 27 agents, parmi lesquels 1 médecin hématologue, 1 pharmacien toxicologue et 1 pharmacien biologiste sont en activité dans les 5 sections du laboratoire concernées par notre étude (annexe I).

Dans la quasi-totalité des sections, les appareils sont en nombre insuffisant. De plus une maintenance suivie n'est pas assurée. Peu d'informations sont disponibles sur l'ancienneté des équipements. 21 appareils sur 41 portent des informations sur leur date de mise en service soit 51,2% du total. Les appareils non fonctionnels ou en état passable représentent 50% (annexe II).

Nos résultats sont différents de ceux trouvés par la D.E.M en 1997 sur l'inventaire de l'équipement biomédical du CHN YO qui montrait que seulement 9% dudit équipement portaient des informations sur leur date de mise en service; 25% de cet équipement étaient en état passable ou en panne (21).

L'ensemble de ces constats montre à quel point le déficit en personnel et la défaillance de l'équipement entravent l'activité des sections du laboratoire.

SODAHLAN au Togo en 1997 a constaté que 60% de l'équipement est mal entretenus ce qui occasionnait leur détérioration au bout de 3 ans d'utilisation (22).

Pour l'OMS, la situation de «pénurie» dans laquelle se trouvent les laboratoires en Afrique de façon générale n'est pas seulement le fait du manque de ressources ; elle est aussi imputable à l'évolution des technologies de diagnostic paramédical et à la faiblesse des transferts de ces technologies nouvelles du Nord vers le Sud (23).

En fait, si le problème des ressources humaines et matérielles reste d'ordres quantitatif et qualitatif, il faut ajouter le manque d'une politique d'équipement des laboratoires qui tienne compte des besoins réels et de la disponibilité de réactifs et de consommables de laboratoire.

2.3.2 Les examens réalisables

L'ensemble des sections exécutent les examens de laboratoire qu'elles sont à mesure de réaliser suivant un calendrier dans la semaine. Pour d'autres un rendez-vous est nécessaire. En tenant compte des heures de travail on s'aperçoit que le laboratoire du CHN YO n'est pas en mesure d'assurer une continuité dans la pratique des examens. Aussi, le nombre d'examen réalisable est bien limité.

Une étude de la banque mondiale, sur le secteur hospitalier a essayé d'établir une liste d'examens de laboratoire qui doit être réalisée dans les CHN YO (11). Cette liste qui n'est cependant pas exhaustive, limite le champ d'investigation des cliniciens praticiens, elle ne peut donc pas être utilisée comme référence. Il convient cependant d'établir une liste d'examens indispensable en se basant sur des protocoles de prises en charge préalablement défini par les services cliniques.

2.4 L'offre effective en examens d'analyse biomédicales

Durant les 2 mois, moins de 50% de la demande en examens d'analyse biomédicales ont été réalisés. Nos résultats sont comparables à ceux rapportés par TESTA et SONDO en 1995, dans une étude sur la qualité des soins dans le service de gynécologie et d'obstétrique avec un pourcentage de réalisation des examens de 40,8% (3).

A Libreville, dans une étude rapportée par EBEZA, le taux moyen de réalisation des examens était de 60% (24). Ces résultats montrent à quel point le laboratoire n'arrive pas à satisfaire la demande. Cet état des faits peut se justifier par le manque de ressources mais aussi par le manque d'organisation des activités. En effet, la recherche de la qualité des soins dans un hôpital comme le CHN YO doit intégrer à la fois les activités de laboratoire et les activités de soins.

2.5 Inadéquation de l'offre et de la demande

2.5.1 Insatisfaction de la demande en examens observée dans les services cliniques.

Le taux de non-réalisation des examens de laboratoire dans la quasi-totalité des services cliniques était supérieure à 50% au cours des mois d'octobre et de novembre (fig 1 et 2). Ces résultats sont similaires à ceux de TOURE au Mali (19), qui avait observé que 53% des demandes provenant de l'hôpital Point G n'étaient pas réalisées.

Ce fort taux de non-réalisation montre que dans la plupart des cas, les équipes cliniques sont souvent obligées d'entreprendre des soins aux malades sans les bases de données biologiques et biochimiques souvent indispensables

pour confirmer un diagnostic ou pour la mise en place d'un traitement et son suivi.

Ce problème de la prise en charge des malades hospitalisés lié à l'incapacité des laboratoires des hôpitaux à satisfaire la demande en examens de laboratoire, influe fortement sur leur image de marque. Ce qui fait que la population a tendance à préféré les laboratoires hors de l'hôpital pour la réalisation de leurs examens. Dans une étude menée à Bobo et à Ouagadougou en 1994, OUEDRAOGO a trouvé qu'à Ouagadougou, seulement 28,0% de la population préfère le CHN YO pour la réalisation des examens de laboratoire (4). On peut remédier à cet état des faits: Il faudrait pour cela réorganiser les activités du laboratoire en tenant compte des besoins réels.

2.5.2 Accessibilité financière des examens d'analyse biomédicale

La majorité des malades hospitalisés qui n'arrivaient pas à faire réaliser leurs examens de laboratoire étaient des sans emploi, 71,1% des malades sans emploi (Tableau XIV).

Ces observations concordent avec les résultats trouvés par TALL et collaborateurs en 1997 qui indiquaient que dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Bobo, les enfants de parents chômeurs n'arrivaient pas à faire réaliser les examens paracliniques demandés (16).

Des études menées entre autre au Niger (25) et en Guinée (26) ont conduit aux mêmes observations que les examens coûtaient cher surtout quand ils étaient réalisés hors des hôpitaux publics.

2.5.3 Facteurs d'inadéquation de l'offre et de la demande relevés par les responsables des laboratoires

Ils sont classiquement retrouvés dans la littérature, dans la sous-région, notamment à Bamako (25), Togo (22). Il s'agit essentiellement :

- de l'insuffisance de l'équipement;
- des pannes liées à une mauvaise maintenance;
- des ruptures de réactifs et consommables de laboratoire;
- de l'insuffisance du personnel.

Ces facteurs peuvent effectivement limiter la pratique des examens de laboratoire. Cependant il faut noter l'organisation interne des sections à savoir: l'organisation des paillasse d'exécution des examens, et la répartition du travail.

A ces facteurs on peut ajouter le coût élevé des examens et les budgets de fonctionnement trop faibles des laboratoires.

**CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**

CONCLUSION

La pratique médicale moderne exige une démarche logique et rigoureuse, depuis le diagnostic clinique jusqu'à la confirmation de la guérison en passant par la recherche des séquelles liés au traitement. Le médecin a besoin pour ce faire d'éléments et de paramètres physiologiques, biochimiques, hématologiques, bactériologiques, parasitologiques et immunologiques (en fonction des pathologies).

Ces données lui permettront: de confirmer son diagnostic clinique, de décider un traitement médical et / ou chirurgical, de modifier ou réadapter ce traitement.

Ces éléments sont fournis au médecin par le laboratoire en fonction des besoins exprimés. Notre étude a permis d'évaluer la demande en examens de laboratoire au CHN YO et la capacité de réponse de ses services de laboratoire.

Au terme de cette étude, nous constatons que la demande en examens d'analyse biomédicale est forte. Elle varie d'un service clinique à l'autre. Cependant, par manque de protocole de prise en charge des malades hospitalisés, il est difficile de voir si toutes ces demandes étaient justifiées. Dans tous les cas nous avons constaté une offre de service insatisfaisante.

Il en résulte une inadéquation de l'offre et de la demande qui se traduit par une discontinuité dans la pratique des examens de laboratoire, un faible taux de réalisation de ces examens, une incapacité du laboratoire de pratiquer certains examens pourtant demandés.

Cet état des faits est un facteur limitant dans la recherche de la qualité des soins et partant donne une mauvaise image de marque du CHN YO.

Il est cependant possible de remédier à la situation. Il faudrait pour cela réorganiser les activités de laboratoire en vue d'une utilisation optimale des

ressources disponibles. Pour le moment il est important d'entreprendre des études en vue de définir les besoins réels des services cliniques. Aussi il sera pratique de créer un cadre d'échanges entre cliniciens et biologistes, cadre semblable à un comité thérapeutique.

RECOMMANDATIONS

Pour améliorer la pratique des examens d'analyse biomédicales au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO.

A LA DIRECTION DE L'HOPITAL A COURT TERME

D'élaboration une politique d'équipement du laboratoire qui tient compte des besoins et de l'évolution de la technologie.

De créer un comité thérapeutique de l'établissement. Ce comité sera un organe de concertation entre cliniciens et biologistes. Son rôle sera d'étudier l'ensemble des problèmes liés à la pratique des examens d'analyse biomédicale.

De redynamiser le service de maintenance pour sa dotation en matériel, le recrutement et la formation d'un personnel qualifier.

D'élaborer une liste minimum d'examens qui devrait pouvoir être réalisée au laboratoire du centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO, en tenant compte des besoins et des ressources disponibles.

A MOYEN TERME

D'intégrer les spécificités des locaux devant abriter les sections du laboratoire dans les plans globaux de réfection de l'hôpital.

1. A LA PHARMACIE CENTRALE

D'élaboration un plan de suivie des stocks de réactifs et de consommables des différentes sections du laboratoire, cela, en vu d'éviter les ruptures de réactifs et de consommables de laboratoire.

2. AUX SERVICES CLINIQUES

De créer les conditions d'une standardisation des actes cliniques et thérapeutiques sur la base d'un protocole de soins préalablement définis dans chaque unité de soins.

De créer dans chaque service une équipe chargé de la transmission des échantillons d'examens au laboratoire et du retrait des résultats. Cette équipe sera le trait d'union entre le laboratoire et le service clinique.

3. AUX DIFFERENTS SERVICES DU LABORATOIRE

De réorganiser leurs activités en tenant compte des ressources disponibles et du soucis d'assurer une continuité dans la pratique des examens réalisables.

D'élaborer un plan de gestion des stocks, de réactifs et consommables de laboratoire, en tenant compte de l'intensité des activités.

D'élaborer un plan de maintenance systématiques des appareils.

4. AU MINISTERE DE LA SANTE

D'assurer la formation continue et le recyclage des biologistes et techniciens de laboratoire.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Service du laboratoire**
Rapport d'activité de la section biologie.
Ouagadougou: CHN YO, 1998
2. **Service du laboratoire**
Rapport d'activité de la section biochimie
Ouagadougou: CHN YO, 1998
3. **Testa J., Zanré Y.Z., Koné B., Lankouandé J., Sondo B.**
Difficulté de l'évaluation de la qualité des soins dans un contexte d'hôpital africain : expérience du service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier national de Ouagadougou, Burkina Faso :
Med. Tropical 1996 ; 56 : 151-155
4. **Ouédraogo S.**
Perception des hôpitaux nationaux et utilisation potentielle de leurs services [Thèse médecine].n°8 Ouagadougou: 1995; 94p
5. **Sawadogo L.**
Etude des conditions de l'utilisation des médicaments essentiels génériques pour les prescripteurs au centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo [Thèse médecine].n°23 Ouagadougou: 1998; 65p
6. **Dormont J., Durant M., Lalev C.**
Guide pour le laborantin en milieu tropical. 3^e édition.
Paris: Flammarion, 1992; 172 P
7. **OMS**
Planification et conception des équipements de santé dans les régions en développement: approches possibles.
Genève: OMS, 1984; 328P
8. **Fabry J., Girand R., Monnet D.**
Guide technique d'hygiène hospitalière.
Paris: Masson, 1993; 33 – 6
9. **OMS**
Les examens de laboratoire dans les hôpitaux à faible revenu: définir pour mieux agir.
Genève: OMS, 1991; 42 – 8

10. **Testa J.**
L'évaluation de la qualité des soins ; un processus encore absent dans les hôpitaux africains. L'hôpital africain: bilan et perspectives. Bobo Dioulasso: ASPROCOP, 1995; 313 P
11. **Banque mondiale**
Rapport de l'atelier national sur la politique nationale hospitalière (11 – 13 juillet)
Ouagadougou, 1995.
12. **OMS**
Les activités des laboratoires dans l'amélioration de la qualité des soins (rapport d'un groupe d'experts).
Genève : OMS, 1989; 55 – 57
13. **Bouré P.**
Examen de laboratoire en médecine tropicale.
Paris: Masson, 1987; 151 P
14. **Dosso M., Ouattara G.**
Suivi thérapeutique, évaluation des infections nosocomiales au CHU d'Abidjan.
[Thèse médecine] n°12 Abidjan : 1996 ; 122P
15. **Dégrémont A., Brunet J.**
Organisation et gestion de la médecine curative.
Planifier, gérer, évaluer : la santé en pays tropicaux.
Paris : Masson, 1989 ; 253P
16. **Tall F., Nacro B., Bozene C., Brazuck T.**
Étude du coût des rougeoles graves en milieu hospitalier sub-sahélien: A propos de 714 cas à l'hôpital de Bobo Dioulasso en 1986-1987.
Cahier santé 1991; 1:311- 316
17. **CHN YO**
Budget de fonctionnement: exercice 1998-1999.
CHN YO, Ouagadougou: 1999
18. **CHN YO, SIM**
Rapport d'activité hospitalière 1998 (rapport annuel).
Ouagadougou: 1998

19. **Touré B.**
Importance des examens para cliniques dans les hôpitaux nationaux.
L'hôpital africain: bilan et perspective. Bobo Dioulasso: ASPROCOP,
1995; 313 P
20. **Akpona F.**
Les examens de laboratoire et la qualité des soins.
Le biotechnologiste, 1993; 4:15 – 18
21. **Ministère de la Santé, D.E.M.**
Inventaire des équipements biomédicaux du CHN YO.
Ouagadougou, 1997
22. **Sodahlon Yao K.**
Démarche assurance de qualité dans les laboratoires d'analyse de biologie
médicale.
Le biotechnologiste, 1999; 4:95-99
23. **OMS**
Le transfert des nouvelles technologies de diagnostic vers les pays du Sud:
OMS, 1994; 158 P
24. **Ebeza J.**
Importance des examens paracliniques dans la prise en charge des malades
du SIDA à l'hôpital central de Libreville.
Cahier de santé, 1990; 2: 20 – 23
25. **Abdoulaye B., Cissé I.**
Coût des examens paracliniques pour les malades hospitalisés à l'hôpital
central de Niamey.
Cahier de santé, 1996; 5:111 – 114
26. **Coumba T., Traoré S.**
Influence du coût des examens de laboratoire dans la prise en charge du
diabète sucré avec complications.
Cahier de santé, 1992; 3:124-128.

ANNEXE I

Tableau XV : répartition du personnel des cinq sections étudiées selon la catégorie.

Section	Med SP	PH SP	PH N SP	BIOLOGIST	TSL	TL	FGS
Bactériologie	0	1	1	0	0	4	1
Biochimie	0	1	1	1	2	4	2
Hématologie	1	0	0	1	1	2	1
Sérologie	0	0	0	1	0	0	0
Parasitologie	0	0	0	0	1	1	1
Total	1	2	2	3	4	11	4
pourcentage	3,7	7,4	7,4	11,1	14,8	40,7	14,8

Légende :

Med SP : médecin spécialiste

PH SP : pharmacien spécialiste

Biologist : biologiste

TSL : technicien supérieur de laboratoire

TL : technicien de laboratoire

FGS : fille et garçon de salle

ANNEXE II

Tableau XVI: Liste de gros matériels actuellement disponibles dans les différentes sections

Désignation	Quantité	Date de mise en service	Etat de fonctionnement
I- Laboratoire de bactériologie			
1 Etuve incubateur	01	Non mentionné	Bon
1 Autoclave vertical	01	Non mentionné	Bon
2 Stérilisateur à la chaleur sèche	01	Non mentionné	Bon
3 Réfrigérateur	01	Non mentionné	Bon
4 Microscope	03	Non mentionné	Passable
II Laboratoire de biochimie			
1 Spectrophotomètre UV VIS	01	1999	Bon
2 Chaîne d'électrophorèse	01	08/1999	Bon
3 Spectrophotomètre Jouan	01	Non mentionné	Passable
4 Centrifugeuse réfrigérant	01	Non mentionné	Non fonctionnel
5 Centrifugeuse	01	Non mentionné	Bon
6 Distillateur	01	Non mentionné	Bon
7 CPA (automate)	01	Non mentionné	Non fonctionnel
8 ILAB (automate)	01	1994	Non fonctionnel
III Laboratoire d'hématologie			
1 Maxmal	01	03/02/1994	Bon
2 T 540 plus	01	06/05/1992	Bon
3 Option 2	01	1991	Bon
4 Microscope (LECA)	03	1995	Bon
5 Réfrigérateur		1988	
LR VIH/SIDA			
1 Lecteur	01	1995	Passable
2 Laveur	01	1997	Bon
3 Incubateur	01	1999	Non fonctionnel
4 Réfrigérateur	03	1988	Bon
5 Congélateur	03	1989	Passable
6 Aspirateur	01	1990	Bon
7 Cytomètre	01	1999	
Laboratoire de parasitologie			
1 Microscope	02	1999	Bon
2 Loupe	01	Non mentionné	Bon
3 Centrifugeuse	01	Non mentionné	Non fonctionnel
4 Etuve	01	Non mentionné	

Annexe V

Questionnaire adressé aux responsables des sections du laboratoire du CHN YO

Ce questionnaire est destiné à recueillir des informations concernant votre section.

L'analyse des données est alors statistique et anonyme. Ces informations ne seront utilisées qu'à des fins scientifiques, ceci dans le cadre d'une thèse, préparée par un étudiant de 6^{ème} années pharmacie et dirigé par le département de santé public de la faculté des sciences de la santé (F.S.S).

1. Dans votre section quel est le nombre d'agents officiellement en service? ()
2. Combien d'agents travaillent à plein temps? ()
3. Ce nombre d'agents est-il suffisant par rapport à la charge de travail actuelle?
Oui () Non ()

4. Si non combien d'agents en faudra t-il?
 - médecins spécialistes
 - pharmaciens spécialistes
 - pharmaciens non spécialistes
 - biologistes médicaux
 - techniciens supérieurs de laboratoire
 - technicien de laboratoire
 - filles et garçons de salle

5. Y a t-il des examens qui ne peuvent pas être réalisés dans votre section parce qu'il manque un agent qualifié?

Oui () **Lesquels? Citez 3 exemples**

- _____
- _____
- _____

Non ()

6. L'absence d'un agent dans votre section peut-elle être une raison de l'arrêt de la pratique d'un ou de plusieurs examens?

Oui () Non ()

7. Pourquoi?

1. Parce qu'il est le seul qualifié ()
2. Parce qu'il est le seul autorisé à manipuler les appareils ()

8. Les locaux qui abritent votre section sont-ils acceptable pour un laboratoire.

Oui () Non ()

9. L'équipement actuel de votre section permet-il de réaliser les examens que votre section devrait réaliser, dans le cadre de la prise en charge d'un malade dans un centre hospitalier de dernier échelon,

Oui ()

Non ()

10. Si la réponse précédente est non citée les équipements de bases indispensables dans votre section et pourtant n'existe pas.

11. Comment se fait la maintenance des appareils dans votre ?

De façon systématique ()

Sur demande ()

12. Qui assure la maintenance des appareils dans votre section?

1. Le personnel ()

2. Le service de maintenance de l'hôpital ()

3. Un maintenancier privé au Burkina ()

4. Un maintenancier privé étranger ()

13. Etes-vous satisfaits de la maintenance en ne tenant compte que des résultats?

Oui ()

Non ()

14. Quel est le rythme d'expression des besoins en réactifs et consommables médicaux?

1. Par jour ()

2. Par semaine ()

3. Par mois ()

4. Par an ()

15. Les commandes en réactifs et consommables arrivent-ils avant la fin du stock de sécurité?

1 Toujours ()

2 Parfois ()

3 Jamais ()

16. Etes-vous satisfait du système actuel d'approvisionnement en réactif et consommable de laboratoire?

1. Très satisfait
2. Moyennement satisfait
3. Pas du tout satisfait

17. Quelles sont les raisons de ruptures de la pratique d'un examen les plus souvent évoqué dans votre section?

1. Absence de personnel qualifié ()
2. Panne d'appareils ()
3. Rupture de réactifs ()

18. Pensez-vous que le régime tarifaire appliqué est raisonnable?

1. Il est trop élevé
2. Il est trop faible
3. Il est raisonnable

19. Etes-vous satisfait des prestations de service de votre section?

1. Très satisfait ()
2. Moyennement satisfait ()
3. Pas du tout satisfait ()

20. Pensez-vous que votre section arrive à répondre à la demande en examen?

Oui () Non ()

RESUME

La pratique des examens d'analyse biomédicale est impérative dans la démarche médicale.

Nous avons mené une enquête d'évaluation de l'offre et de la demande en examen d'analyse biomédicales au CHN YO.

Notre étude révèle que le laboratoire du CHN YO n'arrive pas à répondre de manière continue et satisfaisante aux demandes d'examens de laboratoire formulées par les équipes cliniques.

En ce qui concerne la demande: . Le volume varie d'un service clinique à l'autre.

. cette demande est représentée principalement par les examens de nature biochimiques soit **38,4%** du volume total de la demande.

.En ce qui concerne l'offre :

L'offre potentielle est importante, cependant seuls quelques examens sont pratiqués tous les jours ouvrables; la majeure partie des examens étant pratiquée une fois par semaine.

. L'offre effective est faible : seulement **48,3%** des examens demandés ont reçus une réponse satisfaisante.

On perçoit donc une inadéquation de l'offre et de la demande qui se traduit par: l'impossibilité pour les équipes cliniques de disposer d'éléments biologiques pour leurs malades hospitalisés. Ainsi environ **85%** des demandes en examens dans les services cliniques non pas reçus de réponses.

Cette inadéquation est justifiée par le manque de ressource humaine et matérielle. Pour les responsables des sections d'autres facteurs justifient la faiblesse de l'offre effective. Les principaux sont:

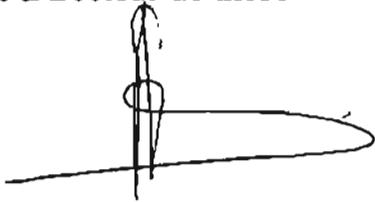
. Les pannes d'appareils, la rupture de réactifs et consommable de laboratoire.

. En se fondant sur les ressources dont dispose le CHN YO, il est possible d'améliorer la pratique des examens biomédicales de sorte qu'elles répondent à la demande mais aussi intégrer les nouvelles technologies de diagnostic biomédical.

Mots clés : pratique, examen, analyse, laboratoire, CHN YO

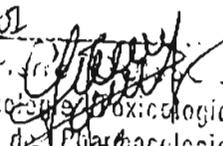
Vu et permis d'imprimer

Le Directeur de thèse



Pr. Ag. K. Blaise SONDO

Le président de Jury

Vu ^{17/07/01} 
Pr. I. Pierre GUISSOU
Pharmacologie et Toxicologie
Agrégué de Pharmacie
Faculté Sciences Santé (FSS)
Université de Ouagadougou
Pr. I. Pierre GUISSOU