

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
(FMPOS)

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But – Une Foi



N°.....

Année Universitaire 2006-2007

PROBLÉMATIQUE DE L'ACCÈS AUX MÉDICAMENTS ANTICANCÉREUX AU MALI

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le

Devant

La Faculté de Médecine, de Pharmacie
Et d'Odonto-Stomatologie

Par

M^r Koniko KAMATÉ

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY :

PRESIDENT : Professeur Boubacar Sidiki CISSÉ

MEMBRES | - Professeur Mamadou DEMBÉLÉ
| - Docteur Saïbou MAÏGA

CO-DIRECTEUR DE THESE : Docteur Loséni BENGALY

DIRECTEUR DE THESE : Professeur Dapa Aly DIALLO

FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2006 - 2007

ADMINISTRATION

DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: DRISSA DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR: SEKOU SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES

SECRÉTAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL – CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO

Ophtalmologie

Mr Djibril SANGARE

Chirurgie Générale

Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP

Chirurgie Générale

Mr Gangaly DIALLO

Chirurgie Viscérale

Mr Mamadou TRAORE

Gynéco-Obstétrique

Mr Filifing SISSOKO

Chirurgie Générale

Mr Sekou SIDIBE

Orthopedie-Traumatologie

Mr Abdoulaye DIALLO

Anesthesie-Reanimation

Mr Tieman COULIBALY

Orthopedie-Traumatologie

Mme TRAORE J. THOMAS

Ophtalmologie

Mr Mamadou L. DIOMBANA

Stomatologie

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE

Gynéco-Obstétrique

Mr Nouhoum ONGOÏBA

Anatomie & Chirurgie Générale

Mr Sadio YENA

Chirurgie Générale

Mr Youssouf COULIBALY

Anesthesie-Reanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA

Gynéco-Obstétrique

Mr Samba Karim TIMBO

ORL

Mme TOGOLA Fanta KONIPO

ORL

Mr Zimogo Zié SANOGO

Chirurgie Generale

Mme Djénéba DOUMBIA

Anesthésie / Réanimation

Mr Zanafon OUATTARA

Urologie

Mr Adama SANGARE

Orthopédie- Traumatologie

Mr Sanoussi BAMANI

Ophtalmologie

Mr Doulaye SACKO

Ophtalmologie

Mr Ibrahim ALWATA

Orthopédie - Traumatologie

Mr Lamine TRAORE

Ophtalmologie

Mr Mady MACALOU

Orthopédie/ Traumatologie

Mr Aly TEMBELY

Urologie

Mr Niani MOUNKORO

Gynécologie/ Obstétrique

Mr Tiémoko D. COULIBALY

Odontologie

Mr Souleymane TOGORA

Odontologie

Mr Mohamed KEITA

ORL

Mr Bouraïma MAIGA

Gynécologie/ Obstétrique

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie Chef de D.E.R.
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y. SACKO	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale

D.E.R. DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie

2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie

Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Diarra Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépto-gastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-gastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	
	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	Chimie analytique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Ababacar I. MAÏGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique

4. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique Chef de D.E.R
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Épidémiologie
Mr Oumar THIERO	Bio-statistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Doudou BA	Bromatologie
Pr Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr Mounirou CISSE	Hydrologie

Pr Amadou Papa DIOP
Pr Lamine GAYE

Biochimie
Physiologie

DÉDICACES

DÉDICACES

Je dédie ce travail

Au Dieu, Tout Puissant, Toi Père, Fils et Esprit Saint.

Avant même ma naissance Tu me connaissais ;

Durant toute ma tendre jeunesse Tu n'as cessé de me protéger ;

Dans tous mes actes Tu as guidé mes pas.

Jamais Tu ne m'as laissé seul,

Me redisant sans cesse :

Ne crains rien, je T'aime, je suis avec Toi

Tu as fermé les yeux sur mes fautes,

En me les pardonnant toujours

Tu m'as donné le courage pour supporter tous mes échecs !

Face aux épreuves Tu étais là et me tenais les bras ;

Dans mes moments d'amertume et de mélancolie,

En Toi j'ai trouvé la consolation

Et mes instants de joie, Tu les as partagés avec moi.

Oui Eternel, Tu es mon espérance, ma joie, mon appui.

Merci Père pour Ton amour infini pour moi !

Entre Tes mains, je remets ma vie

Fais d'elle ce Tu voudras

Conduis-moi vers les chemins qui Te plairont

A Toi seul la gloire, pour les siècles et des siècles.

A ma feuë mère Batouma BAYA,

Femme simple,

Femme de l'abnégation

Maman ton benjamin a grandi

J'aurais toujours à l'esprit que je te dois tout.

Voici le résultat de tes efforts consentis. Ma joie devrait être immense si tu avais assisté à cette fête. Hélas ! Le seigneur en a décidé autrement.

Tu as voulu que je retienne mes larmes car elles sont parfois signe de faiblesse.

Mais aujourd'hui je n'arrive pas.

Maman ce document est entièrement dédié à ta mémoire !

Il est l'accomplissement de toutes tes souffrances,

J'espère que de ta demeure, où la mère poule que tu as toujours été continue à me protéger

Tu es fière de moi. Merci et pardon. Dors en paix.

A mon père Mantière KAMATÉ. Merci père

Il est de coutume qu'un père soit fier de son enfant et moi père, je suis fier d'être ton fils. Je ne cesserais jamais de remercier les cieux pour m'avoir donné un père comme toi.

A ma feu grand-mère chérie Nassoun BAYA, que Dieu a rappelée depuis ma tendre enfance, ce travail est le fruit de tes sacrifices consacrés pour moi. Merci grand-mère. Dors en paix

A mon oncle adoré feu Patouma KAMATÉ.

Tes sages conseils, ton soutien moral et matériel ne m'ont point fait défaut.
Trouve ici l'expression de ma profonde affection et ma grande reconnaissance.
Que ton âme repose en paix

A mes frères et sœurs : Moussa, Sanihan, DEMBÉLÉ, Mama, et Foro paix à son âme.

Vous êtes formidables. Comment ne pas être fier de vous !

Vous n'avez cessé de m'encourager ; vous m'avez épargné toutes vos galères vos souffrances, pour que je puisse étudier en toute quiétude.

Pour rien au monde, je ne vous échangerai contre d'autres.

Puisse Dieu le Père nous garder toujours si unis.

Je vous embrasse tendrement.

A ma fille adorée Nassoun Edith KAMATÉ.

Les mots me manquent pour exprimer mon amour pour toi, tu es venue illuminer mon cœur, ma vie. Édith je t'aime plus que tout au monde.

Que Dieu te donne longue vie et bonne santé à nos côtés.

Aux malades cancéreux. Du courage !

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A mes parents à OUÉNA, merci pour vos soutiens matériels et moraux,

A mes frères et sœurs : une liste nominative me serait trop longue

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Puisse Dieu raffermir nos liens de sang.

A tous mes oncles et tantes: à Ouéna, à Forokouna, à Katibougou et ailleurs. Vos bénédictions inoubliables. Ce travail représente le témoignage de mon profond attachement et de mon affection.

A la famille Adama Kamaté à Fangasso. Merci et pardon

A ma tante feu Tenin DIARRA. Toi qui as tout fait pour ma réussite à l'école, toi qui as toujours fait ton possible pour subvenir à mes besoins. Dors en paix.

A Mon oncle Passany KAMATÉ. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi.

A Mon logeur Manwari KAMATÉ et sa famille à Ségou. C'est l'occasion pour moi de te remercier, le bienfait n'est jamais perdu. Toi qui m'avais accueilli à bras ouverts dans ta famille, quand je fus chassé par mon premier logeur, sinon mes études s'arrêteraient à la 10ème année.

A Malick TRAORÉ et sa famille. Ce travail est le fruit de ta générosité et de ta grande gentillesse. Que Dieu te bénisse.

A mon grand frère Mazawa Paul KAMATÉ. Merci pour tout le service rendu pour moi, que le Tout Puissant te bénisse.

A mon cousin Koussé KAMATÉ. Merci cousin que le Bon Dieu puisse sauvegarder nos liens de fraternité. Les mots me manquent pour qualifier ton sacrifice la famille. Ta générosité, ton courage, ton esprit de solidarité familiale nous estime beaucoup. Tu as été et continues toujours d'être pour moi un frère exemplaire. Ce travail est le tien. Que Dieu te bénisse et te garde longtemps auprès de nous.

A ma famille maternelle (BAYA) à Forokouna. Merci pour tous vos bienfaits à l'endroit de ma feuè mère.

A mes belles sœurs :

Biahan SANOU, Sibènè in memorium, Hatio in memorium. Merci pour votre considération.

A mes neveux et nièces.

Une liste nominative me serait trop longue.

Vous savez combien de fois vous me restez chers ? Ce travail est le vôtre

Que Dieu puisse nous unir d'avantage. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A Hinkè Philippe DEMBÉLÉ à Hamdallaye. Merci mon type.

A Tiamy dite Nathalie DIARRA. Les mots me manquent pour exprimer ma très profonde reconnaissance à ton égard, que Dieu te donne longue vie et bonne santé. Trouves ici mes sincères remerciements.

A mes amis d'enfance de Ouéna particulièrement à Zourathié KAMATÉ :

Merci pour votre amitié sincère.

Au cathéchiste de mon village Jean-Pierre TRAORÉ et sa famille. Votre soutien spirituel, votre indulgence, votre consolation. Merci et pardon.

A mes amis du lycée Cabral de Ségou :Moussa SOGOBA, Lamine KONATÉ, Kariba Ousmane Karim BOUARÉ ,Mahamadou DAOU, Bazin Esai DÉNA, Idrissa TOURÉ, Patouma Michel DEMBÉLÉ Yves TRAORÉ, Anselme Sèra KAMATÉ, Théophile Kadidiatou BERTHÉ, Fadima. Merci pour votre amitié.

A tous mes amis du second cycle à Fangasso, plus particulièrement à Lassine COULIBALY

A mon beau frère Witoro KAMATÉ. Merci pour tes bienfaits à l'endroit de ma famille.

A toute la communauté catholique de Koulouba, plus particulièrement à la chorale. Merci pour votre considération.

A toute ma promotion de la FMPOS (1999-2004) . Merci pour les bons moments partagés ensemble. La fraternité et la solidarité nous ont permis d'arriver au bout malgré les maintes difficultés. Que Dieu nous assiste dans notre nouvelle vie qui commence. Courage !

A Monsieur Douba MOUNKORO enseignant à Ouan. Trouvez ici mes vifs remerciements.

A Elie KAMATÉ du coté de la Hollande, merci pour tes encouragements et ton savoir vivre, que Dieu renforce notre unification.

A Emmanuel dit Mohamed KAMATÉ au Gabon. Merci beaucoup

A Bourama KAMATÉ : Pour moi tu es plus qu'un frère. Nous avons passé des moments de peine et de joie ensemble, Merci pour ta disponibilité, ta sincérité. Que Dieu puisse nous unir d'avantage et que tu puisses mener également tes études médicales à bon terme. Nous avons réussi à joindre l'utile à l'agréable.

A la famille DACKOOUO au camp para de Koulouba. Merci et pardon.

A Sylvie DACKOOUO au camp militaire de Koulouba. Pour ta simplicité et toute l'affection que tu portes pour moi. Merci et pardon

A Gnassian KAMATÉ Juriste à Lafiabougou. Trouves ici mes vifs remerciements et mon attachement.

A Jonas KAMATÉ mon frère et ami. Merci parent, Les mots me manquent pour exprimer combien de fois tu m'es cher.

A tous les membres de notre grin à Koulouba :

Yakoro DIARRA, Seko MOUNKORO, Siaka Pakuy DIARRA, Tchindè KAMATÉ, Douba KAMATÉ, Dionkounda DEMBÉLÉ, Kana KAMATÉ, Ouazoun Neke DIARRA, Prudence DACKOOUO, Sonou MOUNKORO.

L'amitié est un sous bassement de la vie. Que Dieu puisse nous guider les pas dans les chemins qu'ils plairont.

Au Docteur Bréhima KAMATÉ : Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi que le seigneur vous bénisse

A Mes aînés : Dr Youssouf KONATÉ, Dr Mustapha NIANDOU, Dr Mamadou MOUNKORO, Dr Beh KAMATÉ, Dr Pakuy DÉNA, Dr Oumar SANGARÉ, Sidiki Konaté Interne en Médecine. Merci pour vos conseils et vos aides.

A mes collègues du service de la Pharmacie hospitalière du Point G :

Dr Alassane DIAMOUTÉNÉ, Dr Aminata Tièba TRAORÉ, Dr Modibo FOMBA. Merci pour votre collaboration étroite. Je n'oublierais jamais ce formidable temps de connaissances scientifiques partagées entre camarades.

A mes cadets : Kassoum DIARRA, Alida DACKOOU, Bruno DACKOOU, Abdoulaye TRAORÉ, Mohamed Elbechir NACO, Dr Souleymane COULIBALY Mamadou DAKOOU Yaya GOITA et Mohamed DJIBRIL. Pour votre franche collaboration merci et pardon.

A tout le personnel de la Pharmacie N'Tomikorobougou Carrefour. Merci pour votre collaboration.

A mes chers maîtres :

Pr Benoît Y KOUMARÉ,

Dr Loséni BENGALY.

Dr Seydou M COULIBALY,

Dr Diakité Aissata SÉMÉGA,

En reconnaissance pour l'encadrement reçu, de votre dévouement à la transmission du savoir. Votre esprit de courtoisie et surtout votre humanisme. Recevez ici l'expression de ma gratitude et de ma profonde reconnaissance.

A : Mme Diarra Maimouna COULIBALY, Mme Traoré Binta TRAORÉ, Mme Coulibaly Lala Aicha TRAORÉ, Mme Doumbia Oumou SACKO, Mr Moussa N'DIAYE, Moussa TRAORÉ dit B. Merci pour votre collaboration et votre sympathie.

A tout le personnel de la pharmacie et du laboratoire d'analyse de l'hôpital du Point G. Merci pour votre collaboration

A Tout le personnel du service d'héματο-oncologie particulièrement à l'interne Abdoul Karim DEMBÉLÉ, au major TOURÉ et au Dr Yacouba DIALLO. Merci pour votre contribution à l'élaboration de ce travail

A monsieur SAMAKÉ et Moussa TRAORÉ tous à la direction de l'hôpital du Point G. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A Yacouba BAGAYOKO et famille à Koulouba. Merci pour votre cohabitation.

A tous ceux qui m'ont enseigné depuis le primaire jusqu'au lycée.

A tout le corps professoral de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie. Merci pour votre enseignement reçu.

HOMMAGE

AUX

MEMBRES DU JURY

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY :

De bon cœur, vous avez accepté de siéger dans ce jury pour juger ce travail.

Vos critiques, remarques et suggestions seront les biens venues et contribueront à enrichir cette œuvre dans l'intérêt de la science.

Nous vous remercions infiniment.

A notre Maître et Président du Jury,

Professeur Boubacar Sidiki CISSÉ

Professeur de toxicologie à la FMPOS ;

Premier Recteur de l'université du Mali (actuellement Bamako).

Conseiller Technique au ministère de la santé.

Votre abord facile, votre franc parlé et votre grande expérience, la rigueur dans le travail l'amour du travail bien fait, le souci constant et permanent de la formation, l'amitié profonde pour vos collaborateurs et vos élèves fait de vous un homme très admirable et un très bon maître.

En acceptant de présider ce jury, vous nous faites un honneur auquel nous sommes très sensibles.

A notre Maître et juge,

Professeur Mamadou DEMBÉLÉ

Maître de conférences agrégé en Médecine Interne. Médecin Praticien à l'hôpital du Point-G, enseignant de sémiologie médicale et de thérapeutique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS)

Honorable maître ;

Vous nous faites un immense honneur, en acceptant de juger ce travail. Nous avons été marqués par votre accueil, votre disponibilité et votre culture scientifique. Vos remarques et suggestions ont beaucoup contribué à l'amélioration de la qualité de ce travail.

Soyez rassuré de notre respect et de notre profonde reconnaissance

A notre Maître et Juge :

Docteur Saibou MAÏGA

Assistant en législation pharmaceutique à la FMPOS,

Membre du comité d'éthique à la FMPOS.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail, malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre désir de transmettre le savoir, votre rigueur dans la démarche scientifique et votre modestie font de vous un homme au-delà du maître auquel nous aimerions ressembler.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond attachement.

A notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur Dapa Ali DIALLO,

Professeur d'Hématologie oncologie médicale à la FMPOS,

Chef de service d'Hématologie oncologie médicale du CHU du Point G

Chef de service du laboratoire d'hématologie de la FMPOS.

L'occasion nous est enfin donnée de témoigner de toute notre gratitude pour l'enseignement reçu, votre générosité envers les patients démunis l'immensité de votre savoir, votre compétence, la clarté de votre enseignement, votre rigueur dans la démarche scientifique et par-dessus tout votre extraordinaire humilité font de vous un des beaux fleurons du savoir national et international.

Nous sommes fiers d'avoir été votre élève et nous manifestons le désir de continuer à demeurer auprès de vous pour apprendre la médecine.

Recevez donc cher maître ainsi que votre famille, l'expression de nos respectueux hommages.

A notre Maître et Co- Directeur de thèse :

Docteur Loséni BENGALY,

Pharmacien Hospitalier, chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (IFNSS) et à la FMPOS de Bamako.

Cher maître ;

Nous ne saurions jamais trouver assez de mots pour témoigner notre reconnaissance, non seulement pour l'intérêt que vous portez à ce travail, mais aussi, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de le diriger. Vous avez été l'initiateur de ce sujet et vous l'avez suivi tout au long de sa réalisation, en lui apportant toutes vos qualités scientifiques.

Ce travail est le fruit du suivi sans relâche dont vous avez fait preuve à notre égard.

Votre disponibilité nous a permis d'apprécier en vous vos éminentes qualités humaines et scientifiques.

Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre amour pour le travail bien fait et votre ponctualité font de vous un maître exemplaire.

Veillez accepter cher maître, le témoignage de notre profond respect et de notre sincère gratitude et soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES ABRÉVIATIONS :

ABV : Doxorubicine-Bléomycine-Vinblastine

ADM : Doxorubicine

ADN : Acide Désoxyribonucléique

ALMAC : Association de Lutte Contre la Maladie du Cancer

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ARN : Acide Ribonucléique

BLM : Bléomycine

CHOP :Cyclophosphamide+Adriamycine(Hydroxydaunorubicine) +Vincristine
(Oncovin) +Prednisone

CHU :Centre Hospitalo-Universitaire

CMF : Cyclophosphamide+ Méthotrexate+ Fluorouracile

CMSI : Cancer Métastasé de Siège Inconnu

DPM :Direction de la Pharmacie et du Médicament

FAC :Fluorouracile-Doxorubicine-Cyclophosphamide

FAM :Fluorouracile-Doxorubicine-Mitomycine

FEC : Fluorouracile+ Epiadriamycine +Cyclophosphamide

FMPOS :Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

FOL-FIRI :Fluorouracile-Acide Folinique-Irinotecan

FU-FOL :Fluorouracile-Acide Folinique

HGT : Hôpital Gabriel Toure

HPG : Hôpital Du Point G

I V* : Intra Tubaire

IV : Intraveineux

LCR : Liquide Céphalo-Rachidien

LMNH :_Lymphome Malin Non Hodgkinien

MTX : Méthotrexate

MVAC :Methotrexate-Vinblastine-Doxorubicine-Cisplatine

OMS : Organisation Mondiale De La Santé

ORL : Oro- Rhino-Laryngologie

PH : Potentiel D'hydrogène

PN : Polynucléaire Neutrophile

PRPP : Phosphoriboxyl-Pyrophosphate

VIP :Vinblastine-Ifosfamide-Cisplatine

TABLE DES MATIÈRES

<u>RUBRIQUES</u>	<u>PAGES</u>
<u>INTRODUCTION.....</u>	<u>1</u>
<u>I.OBJECTIFS</u>	<u>5</u>
1. OBJECTIF GENERAL	<u>6</u>
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	<u>6</u>
<u>II.GÉNÉRALITÉS</u>	<u>7</u>
1. CLASSIFICATION ET MECANISME D’ACTION DES ANTICANCEREUX	<u>8</u>
2. QUELQUES PROTOCOLES STANDARDS DE CHIMIOThERAPIE	<u>14</u>
3. ETUDES MONOGRAPHIQUES	<u>19</u>
4. TOXICITE DES MEDICAMENTS ANTICANCEREUX	<u>28</u>
<u>III.MÉTHODOLOGIE</u> <u>.....</u>	<u>33</u>
1. TYPE D’ETUDE.....	<u>34</u>
2. LIEUX D’ETUDE.....	<u>34</u>
3. PERIODE ET DUREE DE L’ETUDE.....	<u>34</u>
4. ÉCHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNEES.....	<u>40</u>
5. SAISIE ET ANALYSES DES DONNEES.....	<u>43</u>
<u>IV.RÉSULTATS</u>	<u>44</u>
1. DESCRIPTION DES PATIENTS	<u>45</u>
2. DESCRIPTION DES STRUCTURES D’APPROVISIONNEMENT	<u>58</u>
<u>V.COMMENTAIRES ET DISCUSSION</u>	<u>68</u>
<u>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</u>	<u>75</u>
<u>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	<u>79</u>
<u>RÉSUMÉ.....</u>	<u>83</u>
<u>ANNEXES</u>	<u>86</u>

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le terme cancer dérive du Grec « karkinos » signifiant crabe ou pinces. Ce terme désignant en latin aussi crabe ou écrevisse a pris à la fin du XVe siècle en français le sens de tumeur maligne ^[1] appliqué à un groupe de plus d'une centaine de maladies encore appelées néoplasmes malins ^[2].

Le cancer est une prolifération anarchique de cellules aboutissant à la formation d'une tumeur qui a tendance à envahir les tissus environnants et à se disséminer loin de son site initial ^[3].

Le cancer peut se développer à partir de tous les organes, il atteint les sujets de tous les âges, de toutes les races et ethnies ^[4].

Les statistiques selon l'OMS estiment que le cancer tue annuellement des millions de personnes dans le monde. En 2000, les tumeurs malignes ont été à l'origine du décès de 12% des quelques 56 millions de malades dépistés soit 6,2 millions ^[3]. En 2005 ce chiffre est passé à 7,6 millions soit 13% des 58 millions de décès enregistrés au niveau mondial ^[2].

Dans les pays industrialisés, on estime que 40% des habitants seront un jour touchés par cette maladie, et que plus de un habitant sur cinq finira par en mourir ^[3]. En France le cancer représente la première cause de mortalité : 140 000 morts par an, 200 000 nouveaux cas par an ^[3].

Dans les pays en développement le cancer est aussi devenu un grand problème de santé public avec des répercussions comparables à celles observées dans les pays industrialisés ^[4]. Ainsi, plus de 70% des décès par cancer survenus en 2005 concernaient des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire ^[2]. En Afrique, selon une étude rétrospective la fréquence globale des cancers est de 1,30% et les cancers digestifs sont les plus fréquents ^[5].

Les moyens et indications thérapeutiques des cancers ont connu un essor important ces dernières années grâce aux progrès croissants sur la connaissance de la maladie.

Au Mali, les travaux préliminaires laissent penser que la maladie cancéreuse est une affection fréquente et pourrait être une préoccupation médicale dans les années à venir. Quelques données hospitalières (non publiées) rapportent de 1996 à 2003 un effectif de 924 cas (10,97%) de cancers parmi 8 425 sujets usagers du service de l'Hématologie et d'Oncologie Médicale de l'hôpital du Point G de Bamako ^[4]. Ce taux correspond à un recrutement annuel moyen de 115 cas (soit 10 nouveaux cas de cancer par mois).

Les moyens sont la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hormonothérapie, la greffe de moelle osseuse ou de cellules souches et plus récemment les thérapeutiques ciblées ; ils sont le plus souvent associés en fonction des types de cancers. Ces moyens et protocoles thérapeutiques sont relativement accessibles à l'ensemble des malades pris en charge dans les pays développés parce qu'ils sont disponibles et parce qu'il existe une couverture sociale pour la majorité des malades. La situation est fort différente dans les pays en développement dont le Mali.

Au Mali en effet les moyens thérapeutiques qui pourraient être accessibles aux malades sont la chirurgie, la chimiothérapie et l'hormonothérapie. Dans la réalité, peu de malades ont accès à ces thérapeutiques. A titre d'exemple, au service d'hémo-oncologie des travaux ont montré que parmi les malades reconnus pour un cancer de 1996 à 2003, plus d'un malade sur trois (31,8%) n'avaient pas pu accéder à un traitement, à cause d'un diagnostic trop tardif de la maladie pour laquelle aucune thérapeutique n'était envisageable, mais aussi à cause de difficultés de financement du traitement proposé dont le coût était largement au

dessus de leurs revenus, du manque de disponibilité au Mali, des médicaments anticancéreux ou autres thérapeutiques nécessaires ^[4]. Aucune pharmacie hospitalière ou privée n'assure la préparation ou le reconditionnement des anticancéreux au Mali et très peu de médicaments anticancéreux ont une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché). La prise en charge du cancer au Mali pose donc à l'évidence la question fondamentale de l'insuffisance d'accès des malades aux soins. Dans ce contexte il paraît important de répondre à certaines questions essentielles dont :

- Quels sont les moyens dont les malades cancéreux ont recours au Mali pour se procurer leurs médicaments et quelles sont les difficultés rencontrées ?
- Pourquoi les médicaments anticancéreux ne sont pas régulièrement disponibles dans les structures pharmaceutiques au Mali ?
- Quels systèmes envisager pour rendre les médicaments anticancéreux disponibles et accessibles aux malades au Mali ?

Dans les perspectives d'aider à bâtir un programme national de lutte contre le cancer au Mali, la recherche de réponses à ces questions pourrait être une étape contributive. Ce souci justifie notre travail.

I

OBJECTIFS

I OBJECTIFS

1 OBJECTIF GENERAL :

Étudier l'accès des malades aux médicaments anticancéreux au Mali.

2 OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Identifier les médicaments anticancéreux fréquemment prescrits au Mali ainsi que les protocoles thérapeutiques.
- Identifier les structures de pharmacie assurant la disponibilité des médicaments anticancéreux au Mali
- Décrire les problèmes rencontrés dans l'approvisionnement des anticancéreux au Mali.

II

GÉNÉRALITÉS

II-GÉNÉRALITÉS

Le cancer est une prolifération anarchique de cellules aboutissant à la formation d'une tumeur qui a tendance à envahir les tissus environnants et à se disséminer loin de son site initial.

Le cancer va donc se présenter comme une maladie générale d'évolution complexe, dominée par la variabilité dans le temps et dans l'espace de relations particulières entre les cellules cancéreuses et celles de l'hôte qui les contient, si non qui les héberge [3].

Le cancer est une cause majeure de décès dans le monde. Sur un total de 58 millions de décès enregistrés au niveau mondial en 2005 on note que 7,6 millions (soit 13%) étaient dus au cancer. Plus de 70% des décès par cancer survenus en 2005 concernaient des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire. D'après les projections, le nombre des cas de cancer devrait continuer à augmenter dans le monde. On estime que 9 millions de personnes mourront d'un cancer en 2015 et 11, 4 millions en 2030 [2].

Il existe plusieurs modalités de traitement des cancers :

La chirurgie, la radiothérapie, les traitements biologiques des cancers, l'immunothérapie, l'hormonothérapie, et la chimiothérapie.

Notre étude a porté sur la chimiothérapie anticancéreuse.

1-CLASSIFICATION ET MÉCANISME D'ACTION DES ANTICANCÉREUX [6]

Les médicaments anticancéreux cherchent à éliminer les cellules tumorales ou du moins à freiner leur prolifération. Ce sont des molécules cytotoxiques d'origine synthétique ou artificielle (**chimiothérapie**)

La chimiothérapie anticancéreuse est née après la seconde guerre mondiale, les premiers succès transitoires ont été remportés dans les lymphomes et leucémies en

utilisant des agents alkylants. Depuis, de nouvelles molécules ont été découvertes ; ces molécules ont été associées dans le cadre de protocoles validés par des essais cliniques.

La chimiothérapie permet de :

* guérir les malades atteints de certaines tumeurs dans une proportion importante de cas : cancer du testicule, choriocarcinome placentaire, maladie de Hodgkin et lymphomes de haut grade, leucémies et tumeurs de l'enfant (chimiothérapie curative).

* prolonger la survie des patients porteurs de tumeurs évoluées : cancer de l'ovaire, du sein, du colon, cancer du poumon à petites cellules (chimiothérapie palliative), mais son efficacité s'épuise en raison de résistances acquises.

* elle reste peu efficace dans le cancer du poumon non petites cellules, le cancer du pancréas, du foie en raison de mécanisme de résistance intrinsèque.

A- LES MEDICAMENTS UTILISES EN CHIMIOETHERAPIE :

Ces médicaments ont pour cible l'ADN ou des protéines nécessaires à la mitose. Leur activité n'est pas spécifique des cellules néoplasiques et ils ont aussi une toxicité notable sur les cellules normales de l'hôte, d'où l'étroitesse de leur marge thérapeutique. Ils sont généralement plus efficaces sur les cellules en cycle que sur les cellules quiescentes, d'où leur efficacité insuffisante dans de nombreuses tumeurs solides d'évolution lente. On les classe selon leur cible biochimique et leur famille chimique :

a-Alcaloïdes de la pervenche :

- (vincristine (ONCOVIN®))
- vinblastine (VELBE®)

- vindésine (ELDISINE®)
- vinorelbine (NAVELBINE®)

Ce sont des dérivés hémi-synthétiques d'une molécule d'extrait de la pervenche de Madagascar (*Catharanthus roseus*). Ils inhibent la polymérisation de la tubuline qui joue un rôle essentiel dans la formation du fuseau mitotique. Ils bloquent la cellule en une métaphase prolongée, ce qui déclenche l'apoptose. Ce sont les seuls véritables "antimitotiques". Cependant la polymérisation de la tubuline est nécessaire au flux axonal qui assure la trophicité des nerfs périphériques, d'où la neurotoxicité des vinca-alcaloïdes. Ils s'emploient par voie intraveineuse stricte ; leur extravasation provoque des nécroses cutanées.

Principales indications : leucémies lymphoïdes, lymphomes, maladie de Hodgkin, cancer du poumon non à petites cellules, cancer du sein.

b-Taxanes :

- PACLITAXEL (TAXOL®)
- DOCETAXEL (TAXOTERE®)

Ce sont des molécules extraites de l'if (*Taxus baccata*).

Ils empêchent la polymérisation de la tubuline. Ce sont aussi des antimitotiques vrais qui bloquent la cellule en métaphase. Ils sont neurotoxiques et hématotoxiques. Ils s'administrent par voie intraveineuse stricte.

Principales indications : cancer de l'ovaire, cancer du sein, cancer du poumon.

c-Alkylants (ou alcoylants) :

- CHLORAMBUCIL (CHORAMINOPHENE®)
- CYCLOPHOSPHAMIDE (ENDOXAN®)
- IFOSFAMIDE (HOLOXAN®)

- MELPHALAN (ALKÉРАН®)
- THIOPHOSPHORAMIDE (THIOTEPA®)
- BUSULFAN (MISULBAN®)
- NITROSOUREES (BELUSTINE®, CARMUSTINE®, MUPHORAN®)
- PROCARBAZINE (NATULAN®)
- DACARBAZINE (DÉTICÈNE®)
- MITOMYCINE C (AMÉTYCINE®)

Ce sont des molécules de synthèse (sauf la mitomycine, extraite de culture de *Saccharomyces*). Après activation hépatique ou tissulaire, ces médicaments forment des molécules électrophiles qui se lient de manière covalente aux bases de l'ADN (adduits) ; les réarrangements de ces adduits provoquent des cassures d'ADN, des ponts intra- ou interbrins qui inhibent la progression de l'ADN polymérase.

Ils s'administrent par voie orale ou par voie intraveineuse.

Principales indications : lymphomes, cancer du sein, maladies auto-immunes sévères, leucémies myéloïdes chroniques, tumeurs cérébrales mélanomes, maladie de Hodgkin, cancer de testicule, cancer du poumon, cancer du pancréas, de l'estomac, traitement intravésical des tumeurs superficielles de vessie.

d-Les dérivés du platine :

- CISPLATINE
- CARBOPLATINE (PARAPLATINE®)
- OXALIPLATINE (ELOXATINE®)

Ce sont des molécules de synthèse. Comme les alkylants, ils forment des intermédiaires électrophiles qui se lient par covalence avec les bases nucléiques

(atome N7 de la guanine) et créent des ponts intrabrins qui perturbent la réplication de l'ADN. Ils sont moins mutagènes et cancérigènes que les alkylants.

Toxicité : rénale, neurologique périphérique, hématologique.

Principales indications : cancer du testicule, cancer du poumon non à petites cellules, cancer ORL, et de l'œsophage, cancer du colon.

e - Antimétabolites :

- METHOTREXATE
- 5-FLUOROURACILE
- RALTITREXED (TOMUDEX®)
- CYTOSINE ARABINOSIDE (OU CYTARABINE : ARACYTINE),
- CLADRIBINE (LEUSTATINE®)
- PENTOSTATINE (NIPENT®)
- FLUDARABINE (FLUDARA®)
- HYDROXYUREE (HYDREA®)
- GEMCITABINE (GEMZAR®)

Ces médicaments perturbent la synthèse de l'ADN en inhibant des enzymes nécessaires à l'élaboration des nucléotides. La toxicité des antimétabolites à la fois non spécifique (hématologique, mucite) est dépendante de chaque molécules.

Principales indications : cancer du sein, cancer de la vessie, lymphomes, leucémies, cancers colorectaux, traitement myélofreinateur des syndromes myéloprolifératifs : polyglobulie de Vaquez, leucémies myéloïdes chroniques, thrombocytémies essentielles

f-Inhibiteurs de topoisomérase :

-les topoisomérases I et II sont des enzymes qui relaxent les contraintes de torsions de l'ADN lors des processus de réplication, de transcription ou de réparation. Pour ce faire, les topoisomérases rompent un (topoisomérase I) ou deux brins (topoisomérase II) de la double hélice, les décroisent puis relient immédiatement les brins. Les inhibiteurs de topoisomérases se lient aux enzymes et empêchent la religation des brins d'ADN. Si les cassures monobrins ou double brins sont trop nombreuses, la cellule ne peut les réparer et meurt par apoptose.

-Les inhibiteurs de topoisomérase I sont une classe récente de médicaments anticancéreux. Ce sont des dérivés hydrosolubles de la camptothécine, extraite d'une plante chinoise :

- IRINOTECAN (CAMPTO®)
- TOPOTECAN (HYCAMTIN®)

- les inhibiteurs de topoisomérase II sont représentés par les anthracyclines et l'étoposide :

- ADRIAMYCINE OU DOXORUBICINE (ADRIBLASTINE) est le chef de file de la famille des anthracyclines qui comprend :
 - ÉPIADRIAMYCINE (FARMORUBICINE®)
 - THP-ADRIAMYCINE (THEPRUBICINE®)
 - DAUNORUBICINE (CERUBIDINE®)
 - IDARUBICINE (ZAVEDOS®)
 - RUBIDAZONE
 - MITOXANTRONE (NOVANTRONE®)
 - ÉTOPOSIDE (VP16®, CELLTO®)

Ce sont des antibiotiques intercalant extraits de cultures de champignons microscopiques (*Streptomyces pencetius caesius*) et modifiés chimiquement

par héli-synthèse. Les anthracyclines ont une toxicité cardiaque prononcée provoquant une cardiomyopathie dilatée au delà d'une dose cumulative.

Principales indications : cancer du colon, cancer de l'ovaire, cancer du sein, lymphomes, maladie de Hodgkin, sarcomes, leucémies, cancer de prostate

g-Divers :

- **BLEOMYCINE :** agent scindant l'ADN. Indiqué dans la maladie de Hodgkin et les cancers du testicule.
- **L-ASPARAGINASE (KIDROLASE®) :** enzyme qui bloque la synthèse de l'asparagine (acide aminé) nécessaire à la multiplication des blastes lymphoïdes.
- **ACTINOMYCINE D (LYOVAC®) :** inhibiteur de la transcription de l'ADN en ARN. Utilisé dans les tumeurs de l'enfant et le choriocarcinome placentaire.
- **STEPTOZOTOCINE (ZANOSAR®) :** proche des alkylants. Utilisé dans le traitement des tumeurs digestives neuroendocrines.

2- QUELQUES PROTOCOLES STANDARDS DE CHIMIOThERAPIE :

2-1 ABVD [7].

a - Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant et représente le protocole de traitement de la maladie de Hodgkin et du carcinome nasopharyngé.

Tableau I : Composition du protocole ABVD

Molécules	mg/m ²	J1	J8 ou J15	Voie
Doxorubicine	30	X	X	IV
Bléomycine	10	X	X	IV

Vinblastine	6	X	X	IV
Dacarbazine	200	X	X	IV

NB : Doxorubicine= Adriamycine ;

b- Indication :

-Maladie de Hodgkin

-Carcinome nasopharyngé

c - Rythme : Toutes les 4 semaines pendant 1 à 6 cycles

2-2 CHOP-Bléo [7].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant et représente le protocole de traitement du lymphome non hodgkinien

Tableau II : Composition du protocole **CHOP-Bléo**

Molécules	mg/m ²	J1	J2	J3	J4	J5	Voie
Bléomycine	15	X	-	-	-	x	IV
Doxorubicine	50	X	-	-	-	-	IV*
Cyclophosphamide	750	X	-	-	-	-	IV
Vincristine (Oncovin)	1,4< 2 mg	X	-	-	-	-	IV
Prednisone	40 mg	X	X	x	X	x	per os

b - Composition : Lymphome non Hodgkinien (L N H)

c- Rythme : Toutes les 3 semaines

2-3 - FAC [7].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau III : Composition du protocole FAC

Molécules	mg/m ²	J1	J2	Voie
5-Fluoro uracile	500	X	X	IV
Doxorubicine	50	X	X	IV*
Cyclophosphamide	500	X	-	IV

b- Indication : Cancer du sein

c-Rythme : Toutes les 3 semaines pendant 6 cycles

2-4 FEC [6].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau IV : Composition du protocole FEC

Molécules	mg/m ²	J1	J2	Voie
5-Fluorouracile	500	X	X	IV
Epirubicine	100	X	X	IV*
Cyclophosphamide	500	X	-	IV

b- Indication : Cancer de sein.

c-Rythme : Toutes les 3 semaines pendant 6 cycles.

2 – 5 MVAC [7].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau V : Composition du protocole MVAC.

Molécules	mg/m ²	J1	J2	J15	J22	Voie
Méthotrexate	30	x	-	x	X	IV
Vinblastine	3	-	x	x	x	IV
Doxorubicine	30	-	x	-	-	IV*
Cisplatine	70 à 100	-	x	-	-	IV

b-Indications : Cancer de vessie

c- Rythme : Toutes les 4-5 semaines pendant 6 cycles.

2-6- FAM [7].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau VI : Composition du protocole FAM

Molécules	mg/m ²	J1	J2	J29	J36	Voie
5-Fluorouracile	600	x	x	x	x	IV
Doxorubicine	30	x	-	X	-	IV*
Mitomycine	10	x	-	-	-	IV

b Indication :

-Cancer du poumon non à petites cellules

-Cancer gastrique, des voies biliaires, du pancréas, colorectal, rectal et sigmoïde

-Cancer de la prostate.

c-Rythme : Toutes les 8 semaines.

2-7-VIP [7].

a-Composition : Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau VII : Composition du protocole VIP

Molécules	mg/m ²	J1	J2	J3	J4	J5	Voie
Vinblastine	6	x	x	-	-	-	IV
Ifosfamide	1290- 1500	x	x	X	x	x	IV
Cisplatine	20	x	x	x	x	x	IV

b-Indication : Cancer de testicule

2-8- FU-FOL [6]

Un cycle tous les 21 jours

Molécules	mg/m ²	J1	J2	J3	J4	J5	Voie
5Fluorouracile	350-600	x	x	X	-	x	IV
Acide folinique	200-500	x	x	X	-	x	IV

Indication : cancer du colon

2-9-Fol FIRI [6].

Un cycle tous les 21 jours

Molécules	mg/m ²	J1	J2	Voie
-----------	-------------------	----	----	------

5Fluorouracile 1500 mg/m ² /j (perfusion continue)	400	x	x	Iv en Bolus
Acide folinique	200	x		iv
Irinotecan	180	x		iv

Indication : Cancers du colon.

2-10-TAXOTÈRE [6]

Un cycle tous les 21 jours dans le traitement du Cancer de sein à la posologie de 100mg/m² en IV.

3- ÉTUDES MONOGRAPHIQUES

3-1. **Bléomycine : BLM, BLEO** [8] c'est un mélange de glycopeptides de faible PH (1500) isolé de cultures de streptomycines verticillus et dont le principal est la bléomycine A2

3-1-1 Mécanisme d'action :

La bléomycine est un antibiotique radiomimétique. C'est un mélange de glycopeptides de provoquant des cassures mono et bicaténaires de l'ADN. La bléomycine inhibe la division cellulaire.

3-1-2 Indications :

- Carcinomes épidermoïdes
- Lymphome non hodgkinien.
- Maladie de hodgkin.
- Carcinomes testiculaires.

3-1-3 Posologies :

10 à 20 mg/m² en 1 à 2 injections par semaine en IV directe, en perfusion continue Ou même sous-cutanée.

3-1-4 Contre-indications :

- Grossesse et allaitement
- Hypersensibilité au médicament
- Insuffisance respiratoire sévère.

3-2 Cisplatine (CISPLATYL[®])^[8]

3-2 1 Structure chimique :

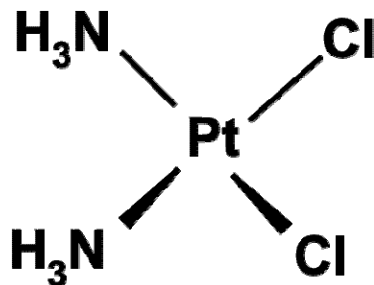


Figure N°1 : Structure chimique de la Cisplatine^[8]

C'est un des produits majeurs de la chimiothérapie anti-cancéreuse.

3-2 2 Mécanisme d'action : les sels de platine sont des agents proches des alkylants dans leur mécanisme d'action. Ils forment des liens chimiques très forts entre les différents brins de DNA et à l'intérieur d'un brin de DNA lui-même. Le Cisplatine

nécessite une hydratation pour réagir avec les bases. La disposition 'cis' des radicaux chlore et nitrate est indispensable à l'action du Cisplatine, car elle assure une certaine planéarité à la molécule. Les autres formes (formes trans-) sont totalement inactives

3-2 -3 Indications : Plusieurs indications sont retenues : Cancer du testicule, Cancers de l'ovaire, Cancers de la sphère ORL (Cancer de l'œsophage, Cancer du col utérin). Cancer de la vessie et autres cancers épidermoïdes.

3-2 -4 Posologie :

Le Cisplatine est habituellement utilisé en polychimiothérapie, en association avec d'autres médicaments antinéoplasiques. La dose habituelle est de 75 à 100 mg/m² toutes les 3 semaines avec une hydratation importante, ou parfois en 5 doses quotidiennes de 20 mg/m² pour une meilleure tolérance digestive et rénale.

3-3-Doxorubicine (DRIBLASTINE®) [9]

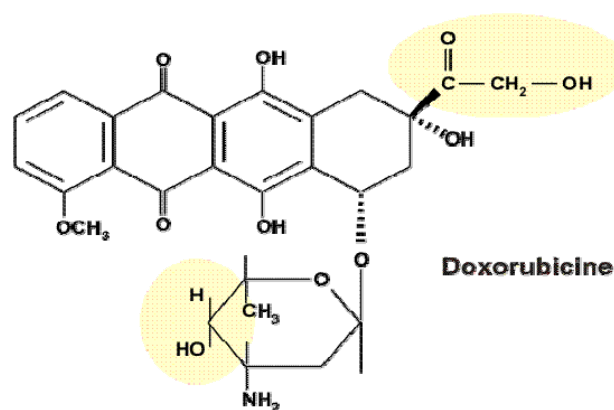


Figure N°2: Structure chimique de la Doxorubicine [10]

3-3-1 Mécanisme d'action :

La doxorubicine (ADM) ; se fixe rapidement sur les structures nucléaires de la cellule bloquant la synthèse de l'ADN et de l'ARN. C'est un agent intercalant au niveau de l'ADN.

Il est probable qu'elle agit aussi en tant qu'inhibiteur de la topoisomerase II.

3-3-2 Les Indications :

Elles sont assez nombreuses ;

Carcinomes du sein

Sarcomes des os et des parties molles.

Maladie de HODGKIN, lymphomes non hodgkinien

Les tumeurs solides de l'enfant

Cancers du poumon

Les leucémies aiguës et chroniques

Les cancers de la vessie

Les cancers de l'ovaire

Les cancers de l'estomac.

3-3-3 Posologies : la posologie habituelle est aux alentours de 30 à 50 mg/m² toutes les trois semaines.

L'administration est strictement faite en I.V.

3-3-4 Contre- indications

-Grossesse allaitement

-hypersensibilité

-dysfonction ventriculaire gauche chronique documentée

-Insuffisance cardiaque.

3-4 Méthotrexate (MTX) [8]

Le méthotrexate est le prototype de l'anti-métabolite. Le schéma ci-dessous explique facilement le rôle du méthotrexate, qui est un inhibiteur compétitif de l'acide folique au niveau de l'enzyme dihydrofolate-réductase [11]

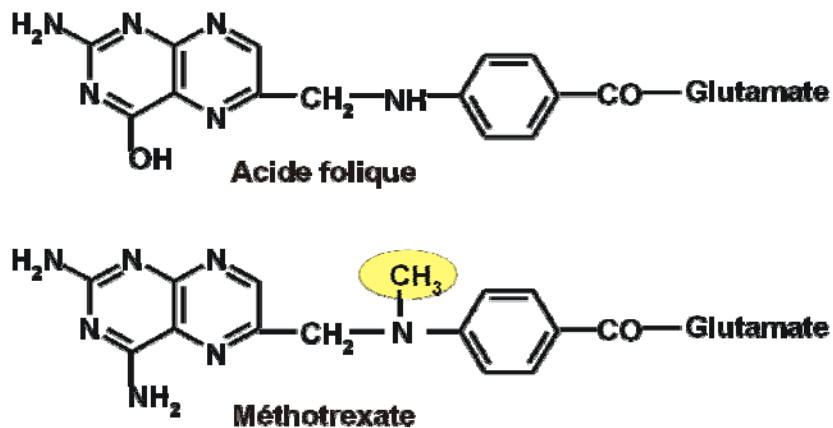


Figure N°3 : Structure chimique de méthotrexate [11]

3-4 -1 Mécanisme d'action :

Le Méthotrexate inhibe la Dihydrofolate réductase, une enzyme catalysant la conversion du Dihydrofolate en tétrahydrofolate, la forme active du folate. Il s'agit donc d'une inhibition de la voie des folates dès sa première étape.

L'acide N5-N10 méthylène tétrahydrofolique étant nécessaire à la synthèse de novo des purines et de la thymidine, le Méthotrexate inhibe la synthèse de l'ADN. Ce faisant, il inhibe également, sous forme polyglutamylée, l'amidophosphoribosyl transférase, et augmente le taux intracellulaire de phosphoribosyl pyrophosphate (PRPP).

L'acide 5-méthyl tétrahydrofolique sert de donneur de méthyle pour la régénération de méthionine à partir d'homocystéine, la méthionine étant

adénosylée en S-adénosyl méthionine, donneur de méthyle pour l'ADN, les protéines, ... Le Méthotrexate perturbe donc ces fonctions

En bref, le Méthotrexate est un cytostatique sélectif de la phase S de la réplication cellulaire, plus actif sur les cellules à prolifération rapide (comme les cellules malignes ou myéloïdes, inhibant donc leur croissance et leur prolifération.

L'inhibition de l'amidophosphoribosyl transférase n'est pas propre au MTX : les dihydrofolates polyglutamylés exercent cet effet de manière physiologique. Ils stimulent ainsi la synthèse de novo des pyrimidines, ainsi que la voie de capture des purines. Toutefois, cet effet diminue lorsque les cellules entrent en phase de réplication, puisque le taux intracellulaire de dihydrofolate tend à diminuer pour fournir le tétrahydrofolate nécessaire à la synthèse nucléotidique.

3-4 -2 Indications :

Cytostatique employé auparavant en polychimiothérapie dans le traitement de nombreux cancers, il est encore utilisé en première ligne dans le traitement de la leucémie lymphoblastiques aiguë et d'autres néoplasies, ainsi qu'en prophylaxie dans les tumeurs cérébrales.

Il a été récemment utilisé et enregistré dans le traitement de maladies auto-immunes, dont le psoriasis, l'arthrite rhumatoïde, et la maladie de Crohn.

Le Méthotrexate est utilisé dans le traitement des maladies molaires, et des tumeurs trophoblastiques. Il est également parfois utilisé, bien que non enregistré pour cette indication, pour interrompre les grossesses précoces ou ectopiques.

3-5 Vincristine

(ONCOVIN®) [12]

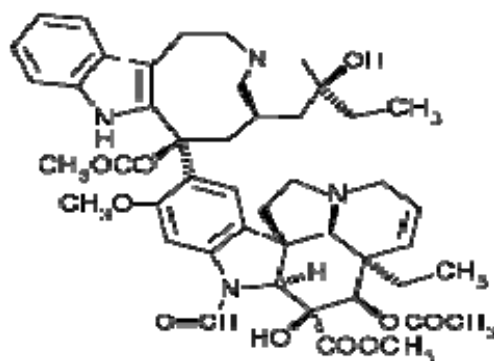


Figure N°4 : Structure chimique de Vincristine ^[12]

3-5-1 Mécanisme d'action :

La vincristine (Oncovin) est un vinca-alcaloïdes, qui, comme la vincalécoblatine, entraîne un arrêt en métaphase de la division cellulaire, par fixation sur la tubuline intracellulaire du fuseau.

3-5-2 Indications :

Les indications sont variées et s'insèrent le plus souvent dans des protocoles de polychimiothérapie :

- Myélome,
- Neuroblastes,
- Néphroblastomes,
- Leucémies aiguës lymphoblastiques,
- Maladie de Hodgkin,
- Lymphomes non hodgkiniens
- Cancer du poumon,
- Cancer du sein,
- Cancer du col utérin
- Rhabdomyosarcomes

- Tumeurs embryonnaires de l'enfant,
- Sarcomes d'Ewing,
- Ostéosarcomes.

3-5-3 Posologie:

Il s'agit d'un traitement à administrer strictement par voie veineuse, et qui est très toxique pour les veines.

La posologie habituelle est de 1,4 mg/m², mais on ne dépasse que rarement (chez l'enfant).

3-5 Cyclophosphamide (ENDOXAN®) [8]

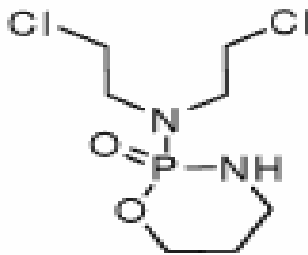


Figure N°5: Structure chimique de Cyclophosphamide [13]

3-6-1 Mécanisme d'action :

Le Cyclophosphamide est un agent alkylant bi fonctionnel de type oxazaphosphorine appartenant à la famille des moutardes azotées.

Il s'agit après transformation dans l'organisme. La moutarde phosphoramidate est responsable de la cytotoxicité.

Elle induit des pontages bi fonctionnels sur l'ADN.

3-6-2 Pharmacocinétique :

La biodisponibilité moyenne de la forme orale est de 90%.

Faible passage des métabolites actifs dans le LCR (20%).

Le Cyclophosphamide auto induit son métabolisme hépatique lors d'administration fractionnée.

Il est excrété principalement sous de métabolites et en partie inchangé dans les urines.

Demi-vie : 6 à 10 h, chez l'enfant de 1 à 6 h.

3-6-3 Indications :

Cancers de l'ovaire

Cancers bronchiques

Séminomes et carcinomes

Cancers de vessie

Sarcomes

Neuroblastomes

Lymphomes, Adénocarcinomes mammaires malins non hodgkinien

Maladie de hodgkin

Myélomes multiples

Leucémies aiguës

3-6-4 Posologie :

L'administration se fait par :

-voie orale : 100 à 200 mg/m²/j par cycles courts de 1 à 14 jours répétés toutes les 2 à 4 semaines.

-voie intraveineuse : 150 à 200 mg/m² (enfant) 500 à 4000 mg/m² (adulte) habituellement cycle de 1 à 3 jours toutes les 3 à 4 semaines.

3-6-5 Contre-indications :

Grossesse allaitement

Insuffisance médullaire sévère

Hypersensibilité

Infection urinaire aiguë

Cystite hémorragique préexistante.

4 TOXICITÉ DES MÉDICAMENTS ANTICANCÉREUX [6]

La chimiothérapie s'attaque à toutes les cellules de l'organisme en cours de division. Le traitement agit en particulier sur les cellules cancéreuses qui se divisent plus vite que les cellules normales. Cependant, celles-ci ne sont pas épargnées et cela provoque des effets secondaires. Ces effets indésirables sont variables et inconstants selon les patients.

La cytotoxicité des médicaments anticancéreux s'exerce aussi sur les tissus et organes du patient. On distingue des toxicités spécifiques à certaines classes (ex : cardiotoxicité des anthracyclines) et des toxicités non spécifiques communes à de nombreux médicaments (ex : héματο-toxicité). La toxicité peut être précoce, survenant pendant ou immédiatement après le traitement, retardée de quelques jours ou lointaine, s'exerçant parfois plusieurs années après la chimiothérapie.

La toxicité de la chimiothérapie peut être en partie prévue par des mesures adaptées (adaptation des doses, chimioprotecteurs, chimiocorrecteurs).

Elle doit être consignée dans le dossier clinique selon la classification OMS (annexe)

et sa survenue doit faire discuter l'adaptation de la posologie ou l'arrêt du traitement.

4-1 TOXICITE HEMATOLOGIQUE :

Elle est commune à de très nombreux médicaments sauf vincristine, bléomycine, asparaginase.

Elle est plus ou moins importante selon le médicament et l'état clinique du patient.

Les personnes âgées, les patients ayant déjà reçu une chimiothérapie ou une irradiation, les patients ayant une hypo-albuminémie et/ou une dénutrition sont très sensibles à la chimiothérapie.

Elle porte sur les 3 lignées : érythrocytaire, myéloïde et thrombocytaire.

4-1-1 Neutropénie:

Le risque se situe souvent entre le 8ème et le 14ème jour suivant la cure, alors que le patient est souvent à son domicile. Le risque majeur est le sepsis (à germes Gram négatif) ou la pneumopathie extensive (poumon blanc).

Si le nombre des Polynucléaire (PN) reste $>$ à $500/\text{mm}^3$ le risque d'infection est faible ; le risque d'infection est pratiquement constante si le nombre des PN est $<$ à $100/\text{mm}^3$.

L'infection est due le plus souvent à des bactéries endogènes qui prolifèrent en cas de neutropénie. Les infections mycotiques ne surviennent qu'au cours des aplasies longues ou répétées, ou chez les patients recevant aussi une corticothérapie ou des immuno-suppresseurs.

4-1-2 Thrombopénie : Fréquente mais souvent asymptomatique :

$>50000 /\text{mm}^3$: pas de risque

Avec un nombre de plaquettes inférieur à $15000/\text{mm}^3$ il y a un risque majeur d'hémorragie avec comme solution une transfusion plaquettaire.

4-1-3 Anémie :

Elle est fréquente surtout après plusieurs cures (surtout celles aux dérivés du platine). Une transfusion s'effectue si l'hémoglobinémie est inférieure à 8g/100ml

4-2 TOXICITE DIGESTIVE

4-2-1 Nausées :

Précoces ou tardives, les nausées sont très fréquentes et même systématiques avec : Cisplatine, carboplatine, Doxorubicine, Cyclophosphamide. Elles dépendent du profil du patient, de la délivrance du médicament en continu ou pas. Il faut administrer des antiémétiques comme les Anti-5HT3 ou les benzamides.

4-2-2 Mucite :

C'est une ulcération de la muqueuse oropharyngée qui dépend de la dose et de la nature des médicaments utilisés (méthotrexate, fluorouracile, aracytine, anthracyclines). Elle est favorisée par la neutropénie et constitue une porte d'entrée pour des septicémies à streptocoques, germes anaérobies ou candida.

4-2-3 Epigastralgies et Diarrhée :

Sont l'expression de l'atteinte toxique de la muqueuse gastro-intestinale qui favorise les ulcérations, les hémorragies digestives ainsi que les translocations bactériennes d'origine digestive.

4-2-4 Constipation, iléus :

Se voit surtout après traitement par les alcaloïdes de la pervenche. Peuvent stimuler un tableau pseudo-chirurgical.

4-3 TOXICITE SUR LES PHANERES :

4-3-1 Alopécie :

Se voit surtout avec les anthracyclines, les taxanes, le cyclophosphamide à forte dose. Perte de cheveux réversible mais à fort impact psychologique. Un dispositif consistant en un casque réfrigérant est le seul moyen préventif.

4-3-2 Érythrodermie, onychopathie :

En règle réversibles. L'onychopathie due au Taxotère peut être prévenue par immersion des ongles dans l'eau glacée pendant la perfusion.

4-4 TOXICITES SPECIFIQUES A CERTAINS MEDICAMENTS :

4-4-1 Cardiotoxicité :

Les anthracyclines et apparentés sont responsables d'une myocardiopathie dégénérative dépendant de la dose cumulée. La toxicité est due à la formation de radicaux libres qui altèrent les lipides membranaires et provoquent une dégénérescence des cellules musculaires.

4-4-2 Nephrotoxicité :

Le cisplatine est responsable d'une atteinte du tubule pouvant aller jusqu'à la nécrose entraînant une insuffisance rénale partiellement irréversible. A minima, l'atteinte tubulaire provoque une hypokaliémie et une hypomagnésémie.

L'amifostine (ETHYOL) diminue la toxicité rénale et neurologique du cisplatine.

4-4-3 Toxicité pulmonaire :

La bléomycine est responsable d'une toxicité pulmonaire cumulative pouvant aboutir à une fibrose.

4-4-4 Toxicité vésicale :

Le cyclophosphamide et l'ifosfamide sont métabolisés en dérivés toxiques pour les voies urinaires : risque de cystite hémorragique, voire de cancer urothélial à long terme.

4-4-5 Toxicité sur les nerfs périphériques :

La vincristine et à moindre degré les autres vinca-alcaloïdes, le taxol, le cisplatine, l'oxaliplatine sont responsables de polynévrites (paresthésies, crampes, parésies).

4-4-6 Toxicité gonadique :

La chimiothérapie peut être curative chez les patients en âge de procréer. Elle peut entraîner une stérilité transitoire ou définitive surtout si des alkylants sont utilisés.

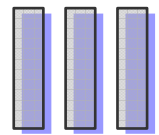
4-4-7 Toxicités accidentelles :

Les anticancéreux sont des médicaments toxiques à marge thérapeutique étroite.

Les erreurs de posologie ou d'administration peuvent être catastrophiques :

- insuffisance thérapeutique pour des tumeurs chimio-curables
- toxicité excessive : exemple : 20mg au lieu de 2 mg de vincristine
- syndrome du « homard » (érythrodermie, insuffisance rénale, aplasie) si oubli de l'acide folinique après méthotrexate à haute dose
- extravasation d'anthracyclines ou de vinca-alcaloïdes donne une ulcération

Les réactions individuelles sont mal prévisibles : exemple : la toxicité majeure du 5-fluorouracile chez les sujets déficients en dihydropyridine-deshydrogénase.



MÉTHODOLOGIE

III MÉTHODOLOGIE :

1. TYPE D'ETUDE :

C'est une étude descriptive prospective

2. DUREE ET PERIODE DE L'ETUDE :

L'étude s'est déroulée de mai 2005 à janvier 2006.

3. LIEUX D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée dans les lieux suivants :

- * Service d'hématologie oncologie médicale à l'hôpital du Point G.
- * Officines de pharmacie du district de Bamako
- * Établissements Grossistes de produits pharmaceutiques
- * Pharmacies hospitalières du Point G et de Gabriel Touré.

3.1. Le Service d'Hématologie Oncologie Médicale :

Le service d'Hématologie Oncologie Médicale est l'un des dix-sept services de soins et médico-techniques de l'hôpital du Point G et occupe les anciens bâtiments de la Médecine A et Médecine B qui ont été rénovés en 2004. C'est un édifice à un étage dont le rez-de-chaussée est principalement occupé par des salles d'hospitalisation et certains bureaux. A l'étage on retrouve essentiellement les bureaux dont celui du responsable du service.

Les infrastructures du service d'Hématologie Oncologie Médicale sont composées comme suit:

- Dix-sept salles d'hospitalisation dont six à l'étage
- Une salle de réunion au rez-de-chaussée.

- Sept bureaux dont trois au rez-de-chaussée.
- Trois toilettes dont deux au rez-de-chaussée.

Le service comporte trente-quatre lits repartis entre les salles d'hospitalisation.

Le personnel est composé de dix-huit agents repartis comme suit :

- Trois médecins dont un Professeur d'Université d'hématologie et seul spécialiste en oncologie assurant les fonctions de Chef de service.
- Huit infirmiers dont un est spécialisé dans les soins de chimiothérapie.
- Deux aides soignants
- Cinq manœuvres

Selon le rapport d'activités de l'année 2005 on peut retenir pour le service d'Hématologie Oncologie Médicale les données suivantes :

- Nombre de consultations externes : **1727**
- Nombre d'admissions : **254**
- Nombre de journées d'hospitalisation : **2073**
- Nombre d'actes de chimiothérapie : **348**

3.2. Les Officines de pharmacie du district de Bamako.

Le district de Bamako est la région où se trouve le plus grand nombre d'Officines de Pharmacie ouvertes en République du Mali. En mai 2005 ce nombre était de 177 Officines selon les données fournies par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (voir liste en annexe).

Une Officine de Pharmacie est un établissement tenu par un pharmacien (propriétaire ou copropriétaire) et affecté à l'exécution des ordonnances médicales à travers la vente au détail de médicaments et autres produits pharmaceutiques. L'exploitation d'une Officine de Pharmacie est subordonnée à l'obtention d'une licence d'exploitation délivrée par Arrêté du Ministre chargé de la Santé après

avis de l'Ordre des Pharmaciens. Le nombre d'Officines pour une commune est calculé en fonction de la population (une officine pour 7 500 habitants) et la distance avec l'officine la plus proche (au minimum 500 mètres entre deux officines).

Pour leur fonctionnement, les Officines de Pharmacie s'approvisionnent auprès des Établissements Grossistes de Pharmaceutiques installés au Mali. Cependant en cas de rupture de stocks d'un médicament au niveau des Grossistes fournisseurs, une Officine de Pharmacie peut directement s'approvisionner directement auprès d'un fournisseur à l'étranger pour les besoins propres à l'officine et pour des quantités ne dépassant pas un mois de stock.

Le personnel minimum exigé pour une Officine de Pharmacie se compose de :

- Un ou plusieurs pharmaciens en fonction du chiffre d'affaires ;
- Un préparateur en pharmacie ou un vendeur,
- Un caissier,
- Un manoeuvre,

Comme infrastructure, les locaux d'une Officine de Pharmacie doivent être bâtis sur une surface minimum de 77m² et se composent comme suit :

- Une salle de vente d'une surface minimum de 24 m² ;
- Un magasin ou salle de réserve de produits pharmaceutiques et objets de pansement.
- Un laboratoire de préparation galénique ou préparatoire
- Un bureau du pharmacien ;
- Des toilettes.

3.3 Les Pharmacies Hospitalières des hôpitaux du Point G et de Gabriel TOURE:

Les hôpitaux du Point G et Gabriel TOURE constituent la vitrine du système hospitalier au Mali. Ce sont des hôpitaux de troisième référence dans le système de santé du pays et, dans leur mission de formation et de recherche, jouent les fonctions de C.H.U. (Centres Hospitalo-Universitaires).

Chaque hôpital dispose d'une Pharmacie hospitalière qui est chargée d'assurer au sein de l'établissement public hospitalier, la disponibilité des médicaments, matériels et dispositifs médicaux indispensables à la prise en charge des malades hospitalisés, des malades atteints d'une maladie sociale et suivis par un service hospitalier, des malades admis en urgence (*Décret N°05-063/P-RM du 16 février 2006*). Les activités suivantes peuvent être menées au sein d'une pharmacie hospitalière dans le cadre de la mission ci-dessus mentionnée :

- La préparation, la cession des médicaments et des dispositifs médicaux.
- La cession des plantes médicinales inscrites aux pharmacopées autorisées.
- La dispensation des prescriptions d'aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales.
- La réalisation des préparations magistrales et hospitalières à partir de matières ou de spécialités pharmaceutiques.
- La réalisation des préparations rendues nécessaires par les expérimentations ou essais des médicaments conformément à la réglementation en vigueur.
- La participation à la pharmacovigilance et la matériovigilance.
- L'organisation d'actions d'information sur les médicaments, matériels produits ou dispositifs médicaux, ainsi qu'à toute activité de promotion et d'évaluation de leur bon usage.

- La participation à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans le domaine relevant de la compétence pharmaceutique.
- L'encadrement des internes, des étudiants en pharmacie et des élèves des écoles de formation des techniciens de santé

Les pharmacies hospitalières s'approvisionnent en médicaments de la liste nationale des médicaments essentiels auprès des Établissements Grossistes installés au Mali, cependant en cas de besoins et par dérogation spéciale, une pharmacie hospitalière peut importer directement des produits pharmaceutiques.

Les infrastructures de la pharmacie hospitalière sont essentiellement constituées au moins de :

- Une officine de vente.
- Un magasin principal de stockage des produits pharmaceutiques.
- Un laboratoire de préparations galéniques.
- Un laboratoire de contrôle de qualité des matières premières qui entrent dans les préparations magistrales et hospitalières.
- la stérilisation
- les armoires d'urgence au niveau des services médicaux.

La pharmacie hospitalière est dirigée par un pharmacien chef de service qui devrait être nommé par décision du Ministre chargé de la Santé (*Décret N°05-063/P-RM du 16 fev. 2006*). Le pharmacien chef devrait être assisté d'un ou de plusieurs pharmaciens ainsi que de préparateurs en pharmacie ou d'assistants médicaux.

Les personnels des pharmacies hospitalières du Point G et de Gabriel TOURE figurent sur le tableau suivant :

Tableau VIII : Personnels des pharmacies du Point G et de Gabriel TOURE

CATEGORIE	NOMBRE	
	Pharmacie HPG	Pharmacie HGT
Pharmaciens	4	2
Préparateurs en pharmacie	0	0
Assistants médicaux de Santé Publique	1	0
Techniciens de labo-pharmacie	1	4
Techniciens chimistes	1	1
Infirmiers	1	2
Comptables	2	4
Manœuvres	3	1
Total	13	14

A ce personnel permanent, s'ajoutent des étudiants en pharmacie à la FMPOS qui effectuent leurs travaux de thèse de fin d'études au niveau du service de la pharmacie hospitalière.

3.4 Les Établissements Grossistes de Produits Pharmaceutiques.

Les Établissements Grossistes de Produits Pharmaceutiques sont des établissements qui sont autorisés à importer et à vendre exclusivement en gros les produits pharmaceutiques conformément aux dispositions en vigueur. Ces établissements étaient au nombre de 14 en mai 2005 tous installés à Bamako (voir liste en annexe). La licence d'exploitation d'un Établissement Grossiste est accordée par le Ministère en charge de la Santé.

3.5 La Direction de la Pharmacie et du Médicament- DPM ^[14]

La structure représentant l'administration pharmaceutique et ayant fait l'objet de lieu de notre étude a été la DPM (Direction de la Pharmacie et du Médicament).

La Direction de la Pharmacie et du Médicament a pour mission d'élaborer les éléments de la Politique Pharmaceutique Nationale, de veiller à en assurer l'exécution et d'assurer la coordination et le contrôle des services qui concourent à la mise en œuvre de cette politique. A cet titre, elle est chargée de :

- définir la réglementation pharmaceutique;
- instruire et suivre les dossiers d'autorisation de mise sur le marché national des médicaments;
- élaborer et mettre en œuvre les programmes nationaux des **médicaments essentiels**;
- développer des outils d'aide à l'usage rationnel des médicaments

4. ÉCHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNEES.

L'étude a porté sur :

- L'ensemble des Officines de Pharmacie installées à Bamako.
- les Établissements Grossistes de produits Pharmaceutiques.
- La Direction de la Pharmacie et du Médicament
- Les pharmacies hospitalières des deux hôpitaux de Bamako.
- Les Patients en traitement et enregistrés au niveau du service d'Hématologie Oncologie Médicale.

Une enquête a été aussi menée auprès des prescripteurs de médicaments anticancéreux dans les hôpitaux du Point G et de Gabriel Toure.

4.1. Collecte des données :

Pour la collecte des données nous avons procédé à l'élaboration de fiches d'enquête devant servir au recueil des données.

4.1.1 Élaboration de la fiche d'enquête

Les fiches d'enquête ont été élaborées selon l'orientation de l'enquête. Ainsi trois types de fiches d'enquête ont été élaborés (voir exemplaires en annexes):

- **Fiche d'enquête pour les officines de pharmacie et les établissements Grossistes de produits pharmaceutiques.** Elle comportait 9 (neuf) variables pouvant être regroupées comme suit :

- * caractéristiques de la structure.
- * expériences de la structure en approvisionnement en médicaments anticancéreux.
- * modalités appliquées par la structure pour l'approvisionnement et la vente des médicaments anticancéreux.
- * difficultés constatées par la structure dans l'approvisionnement des anticancéreux.
- * Commentaires et suggestions

- **Fiche d'enquête destinée aux patients.** Elle comportait 13 (treize) variables pouvant être regroupées comme suit :

- * données administratives du patient.
- * type de pathologie et le traitement suivi par le patient.
- * modalités et lieux d'achat des médicaments par le patient.
- * difficultés constatées dans le suivi de traitement par les médicaments anticancéreux.

- **Fiche d'enquête pour les prescripteurs.** Elle comportait 18 (dix huit) variables regroupées ainsi :

- * caractéristiques du service.
 - * expérience du prescripteur.
 - * nature des médicaments anticancéreux prescrits.
 - * modalités d'achat des médicaments anticancéreux par le patient.
 - * suivi des patients.
 - * appréciation sur la disponibilité des médicaments anticancéreux.
- **Fiche d'enquête adressée à l'administration pharmaceutique centrale** : elle comportait 4 (quatre) variables relatives à :
- * identification de la structure.
 - * liste des médicaments anticancéreux ayant reçu une AMM au Mali.
 - * Accord ou non de subvention pour la fixation des prix des médicaments anticancéreux.

4.1.2. Recueil des données

Les fiches d'enquêtes élaborées ont été déposées au niveau des lieux d'étude correspondants. Une lettre d'information et d'autorisation pour mener l'enquête (voir exemplaire en annexe) a été adressée aux Officines de Pharmacie, aux Établissements Grossistes et au Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens.

Pour les Officines de Pharmacie nous avons déposé les fiches dans toutes les Pharmacies en procédant Commune par Commune dans le district de Bamako tout en donnant les informations nécessaires au moment du dépôt pour le remplissage de la fiche. Les fiches d'enquêtes remplies ont été récupérées à une date convenue avec le pharmacien responsable de l'Officine de Pharmacie. La même procédure a été appliquée auprès des Établissement Grossistes sans pour autant considéré leur implantation par commune.

Les fiches d'enquête ont été administrées aux patients à l'hôpital ou en famille après leur recrutement dans le service d'Hématologie Oncologie Médicale du Point-G. L'Association de Lutte contre la Maladie du Cancer (ALMAC) a été mise à contribution pour la sensibilisation des patients à répondre aux questions et à situer l'importance du sujet. Cette association a aussi fournie une liste actualisée de patients en traitement anticancéreux pour les contacts. Les informations complémentaires relatives au traitement ont été récoltées à partir des dossiers de suivi des patients disponibles au niveau du service d'Hématologie Oncologie Médicale.

Pour l'enquête auprès des prescripteurs, les questionnaires ont été déposés dans certains services à l'hôpital du Point G (Urologie, Chirurgie A, Chirurgie B, Gynécologie, Hématologie Oncologie Médicale) et à l'hôpital Gabriel TOURE (Gynécologie, Pédiatrie, Chirurgie).

Pour la DPM, les informations ont été récoltées auprès de la Division Réglementation et Suivi de l'exercice de la profession pharmaceutique de ce service.

5. ANALYSE DES DONNEES :

Les données ont été saisies et analysées sur les logiciels *Excel* et *Epi Info*.

IV

RÉSULTATS

IV RÉSULTATS

Notre étude a concerné 31 patients enregistrés dans le service d'Hématologie Oncologie médicale de l'hôpital du Point-G, 177 officines de pharmacie et 13 Établissements Grossistes de produits pharmaceutiques, deux services de pharmacie hospitalière et un service d'administration pharmaceutique.

Les résultats obtenus pour les prescripteurs n'ont pas été pris en compte en raison de l'insuffisance du nombre de fiches d'enquête remplies et rendues.

Les résultats sont présentés en deux parties :

- la description des patients
- les enquêtes auprès des structures de gestion et de dispensation des anticancéreux.

1. DESCRIPTION DES PATIENTS :

1.1 REPARTITION SELON LE SEXE

La répartition des patients selon le sexe est portée sur le tableau IX

Tableau IX: répartition selon le sexe

SEXE	FREQUENCE	POURCENTAGE
Masculin	9	29,04%
Féminin	22	70,96%
Total	31	100%

Ce tableau montre que la majorité des patients était du sexe féminin :sexe ratio=2,44

1.2 REPARTITION DES PATIENTS SELON L'AGE

Nous avons reparti les patients selon les classes d'âge qui sont portées sur le tableau X.

Tableau X : répartition des patients selon l'âge

AGE	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE
0-10	1	3,23%
11-20	2	6,45%
21-30	5	16,13%
31-40	4	12,90%
41-50	11	35,48%
51-60	8	25,81%
Total	31	100%

La classe d'âge la plus représentée était celle de 41 à 50 ans. L'âge moyen était de 40,16 ans avec une médiane de 43 ans. L'âge minimum enregistré était de 4 ans avec un âge maximum de 60 ans.

Ces classes d'âge sont aussi représentées sur la figure N°6 ci-dessous.

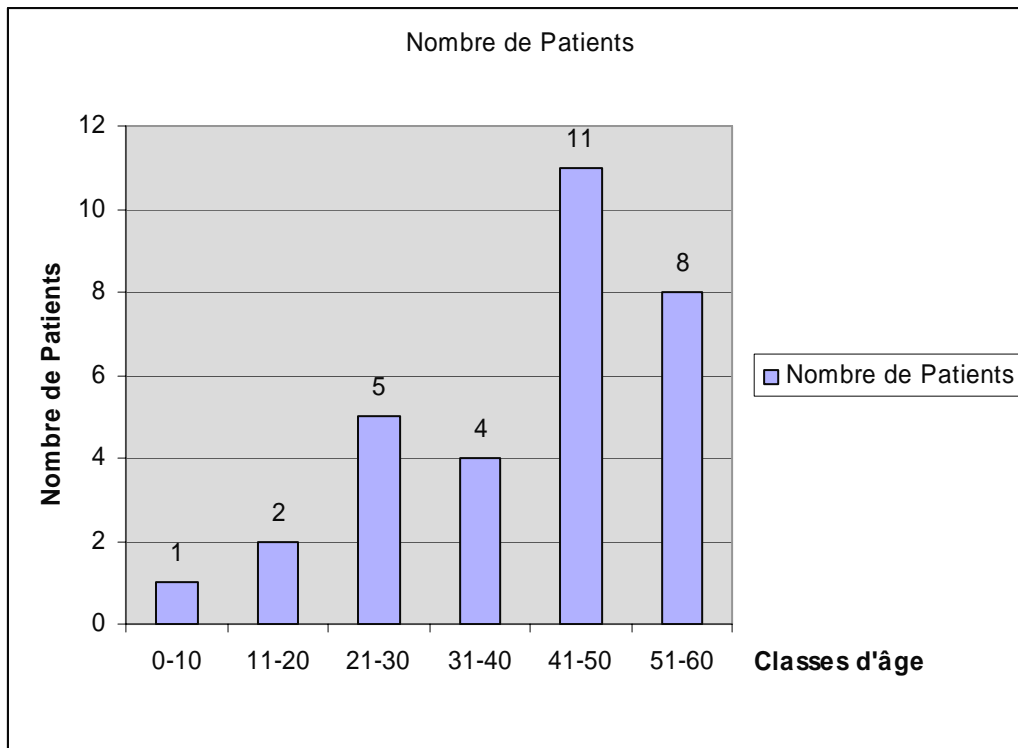


Figure N° 6 : Répartition des patients selon la classe d'âge

1.3 REPARTITION SELON LE STATUT MATRIMONIAL :

La répartition selon le statut matrimonial est porté sur le tableau XI :

Tableau XI : répartition selon le statut matrimonial

STATUT	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE
Mariés	20	64,52%
Célibataires	7	22,58%
Veuves	4	12,90%
Total	31	100%

La majorité des patients était des sujets mariés avec 64,52% comme le montre le Tableau N° XI et la figure ci-dessous.

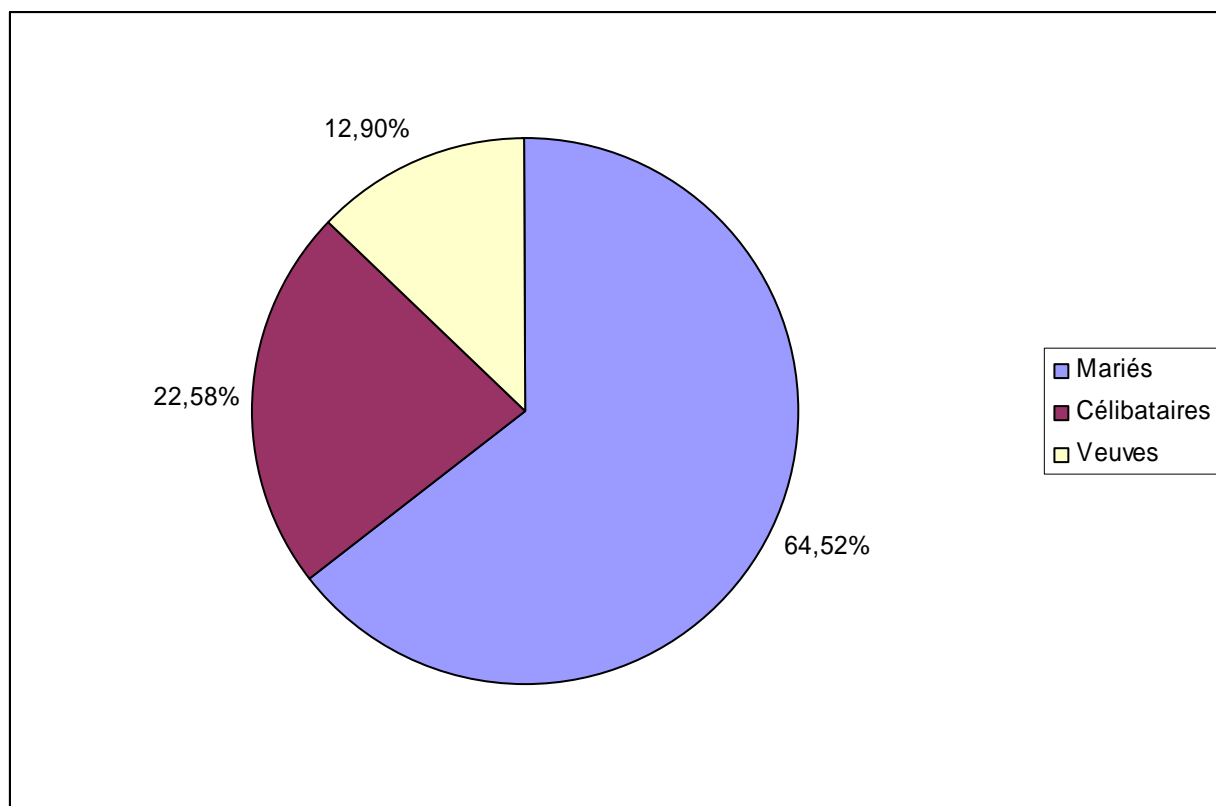


Figure N°7: Répartition des patients selon le statut matrimonial

1.4. REPARTITION SELON LA PROVENANCE

La provenance a été appréciée selon la région de résidence du patient qui est portée sur le tableau XII.

Tableau XII : répartition selon la provenance

PROVENANCE	FREQUENCE	POURCENTAGE
Bamako	20	64,51%
Kayes	4	12,90%
Ségou	2	6,45%
Sikasso	2	6,45%
Mopti	1	3,23%
Tombouctou	1	3,23%
Burkina Faso	1	3,23%
TOTAL	31	100%

La majorité des patients était du District de Bamako. Cependant nous avons enregistré un patient venant du Burkina Faso.

1.5. REPARTITION SELON LE DIAGNOSTIC

Les diagnostics enregistrés pour les patients inclus dans l'étude sont portés sur le tableau XIII.

Tableau XIII : répartition selon le diagnostic

DIAGNOSTIC	FREQUENCE	POURCENTAGE
Cancer de sein	19	61,29%
Maladie de kaposi	5	16,13%
Leucémie	2	6,45%
LMNH	2	6,45%
Maladie de Hodgkin	1	3,23%
Drépanocytose	1	3,23%
CMSI*	1	3,23%
Total	31	100%

Légende : CMSI= Carcinome Métastasé de Siège Inconnu

Le cancer de sein était la pathologie la plus fréquente.

1.6. REPARTITION DES PATIENTS SELON LES PROTOCOLES DE TRAITEMENT

Un patient enregistré et suivi n'avait pas été mis sous traitement anticancéreux. Le nombre de patients enregistrés et sous traitement anticancéreux était donc de 30.

Les protocoles de traitement pour les patients sont portés sur le tableau XIV.

Tableau XIV : répartition selon le protocole de traitement

PROTOCOLE	FREQUENCE	POURCENTAGE
5-Fluorouracile+Epiadriamycine+Cyclophosphamide (FEC)	5	16,13%
Doxorubicine+Bléomycine+Vincristine (ABV)	5	16,13%
Cyclophosphamide+ Méthotrexate+ 5-Fluorouracile (CMF)	4	12,90%
Doxorubicine+Cyclophosphamide+Vincristine	2	6,45%
Tamoxifène	2	6,45%
Doxorubicine+Docétaxel	2	6,45%
Cyclophosphamide+ Epiadriamycine	1	3,23%
Cyclophosphamide+Adriamycine+Vincristine +Prednisone (CHOP)	1	3,23%
Cyclophosphamide+Cisplatine	1	3,23%
Doxorubicine+ 5-Fluorouracile+Docétaxel	1	3,23%
Doxorubicine+5-Fluorouracile	1	3,23%
Doxorubicine+Cisplatine	1	3,23%
Doxorubicine+Méthotrexate+5-Fluorouracile	1	3,23%
Etoposide+Cisplatine	1	3,23%
Hydroxyurée	1	3,23%
Vinorelbine*	1	3,23%
Vinorelbine +5-Fluorouracile	1	3,23%
TOTAL	31	100,00%

*Légende : *- Le patient sous Vinorelbine est le même patient qui a suivi au paravent le protocole Doxorubicine+Docétaxel.*

Les protocoles les plus prescrits étaient le FEC (5-Fluorouracile + Epiadriamycine + Cyclophosphamide) avec une fréquence de 16,67%, l' ABV (Doxorubicine + Bléomycine + Vincristine) avec 16,67% et le CMF (Cyclophosphamide + Méthotrexate + 5-Fluorouracile) avec une fréquence de 13,33%.

1.7. REPARTITION SELON LES MOLECULES PRESCRITES

En considérant les différentes molécules composant les protocoles de traitement, le tableau suivant donne les fréquences de prescription par molécule

Tableau XV: Fréquence de prescription des molécules

MOLECULES	FREQUENCE	
	N	%
Doxorubicine (Adriamycine)	15	18,98%
Cyclophosphamide	14	17,72%
5-Fluorouracile	13	16,45%
Vincristine	8	10,13%
Epiadriamycine	6	7,59%
Bléomycine	5	6,33%
Méthotrexate	5	6,33%
Cisplatine	3	3,80%
Docétaxel	3	3,80%
Navelbine	2	2,53%
Tamoxifène	2	2,53%
Etoposide	1	1,27%
Hydroxyurée	1	1,27%
Prednisone	1	1,27%
TOTAL	79	100,00%

On constate que la Doxorubicine (Adriamycine) (18,98%) et la Cyclophosphamide (17,72%) ont été les molécules les plus fréquemment prescrites.

1.8. REPARTITION SELON LA DUREE DE SUIVI DU TRAITEMENT

La durée de suivi du traitement des patients sous anticancéreux est exprimée en mois. Les données concernant cette durée sont portées sur le tableau XVI.

TBLEAU XVI : répartition selon la durée de suivi du traitement

DUREE (MOIS)	FREQUENCE	POURCENTAGE
1-6	16	53,33%
7-13	5	16,67%
14-20	0	0%
21-27	4	13,34%
28-34	0	0%
35-41	1	3,33%
42-48	1	3,33%
> 48 mois	3	10,00%
Total	30	1%

La majorité des patients sous anticancéreux était à une durée de suivi du traitement de 6 mois. Cependant 5 patients en traitement étaient suivis pendant plus de trois ans.

1.9 REPARTITION SELON LE LIEU D'ACHAT DES MEDICAMENTS ANTICANCEREUX

Les patients ont eu à payer les médicaments. Les lieux d'achat de ces anticancéreux sont portés sur le tableau XVII.

Tableau XVII: répartition selon le lieu d'achat des anticancéreux

LIEUX	FREQUENCE	POURCENTAGE
Officines privées	30	46,87 %
Pharmacies hospitalières	22	34,38 %
Commandes à l'étranger	8	12,50 %
Autres*	3	4,69 %
Non déterminé	1	1,56 %
Total	64	100 %

Légende :

** Autres = Ce sont des particuliers ou des structures ou organisations caritatives.*

Les officines privées étaient les structures dans lesquelles les patients ont payé leurs médicaments suivies par les pharmacies hospitalières avec respectivement 46,87% et 34,38%.

Un patient a déclaré ne pas connaître l'origine de la provenance de ses médicaments anticancéreux.

La figure ci-dessous schématise la répartition des lieux d'achat des médicaments anticancéreux.

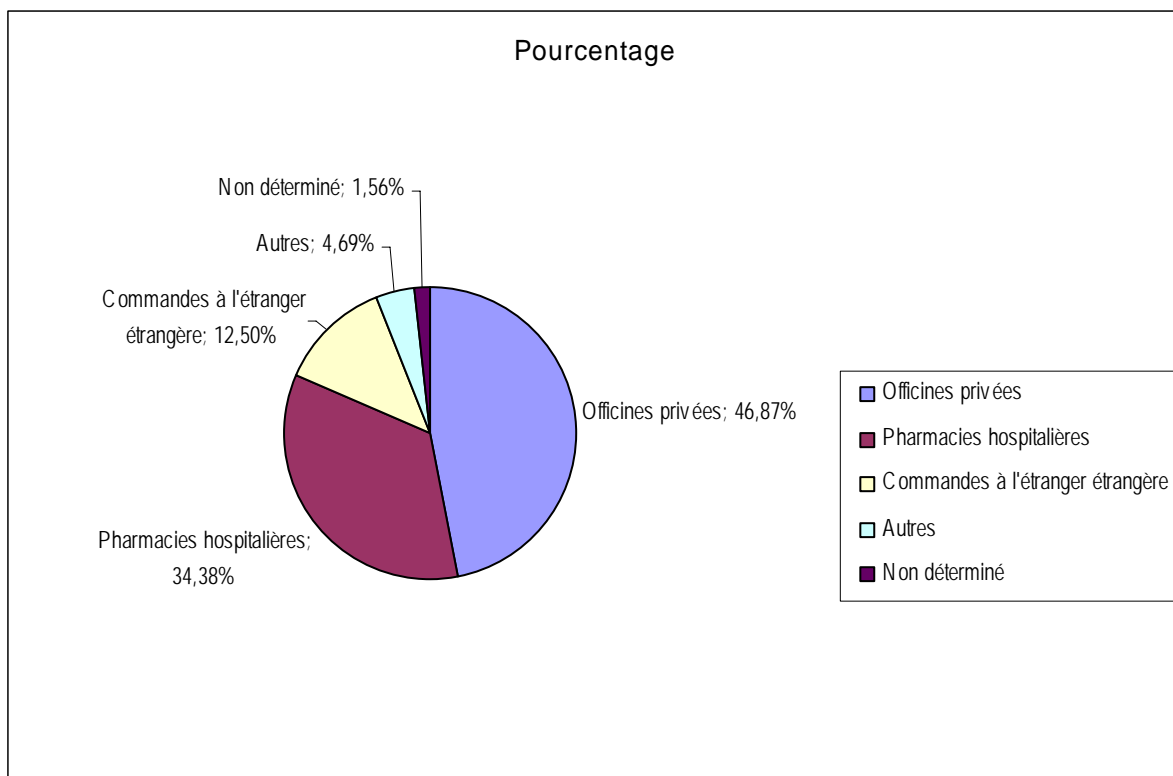


Figure N°8 : Répartition des lieux d'achat des médicaments anticancéreux.

1.10 REPARTITION SELON LE SOUTIEN FINANCIER :

Les moyens d'acquisition des anticancéreux sont portés sur le tableau XVIII.

Tableau XVIII: répartition selon les sources de financement des anticancéreux

ACHETEUR	FREQUENCE	POURCENTAGE
Organismes caritatifs*	34	49,28%
Membres de la famille	16	23,19%
Patient lui-même	12	17,39%
Service employeur	7	10,14%
TOTAL	69	100%

*Légende : * = Y compris les dons reçus au niveau des hôpitaux*

Selon ce tableau, les moyens d'acquisition des anticancéreux les plus fréquents étaient les dons avec 49,28% comme l'indique la figure ci-dessous.

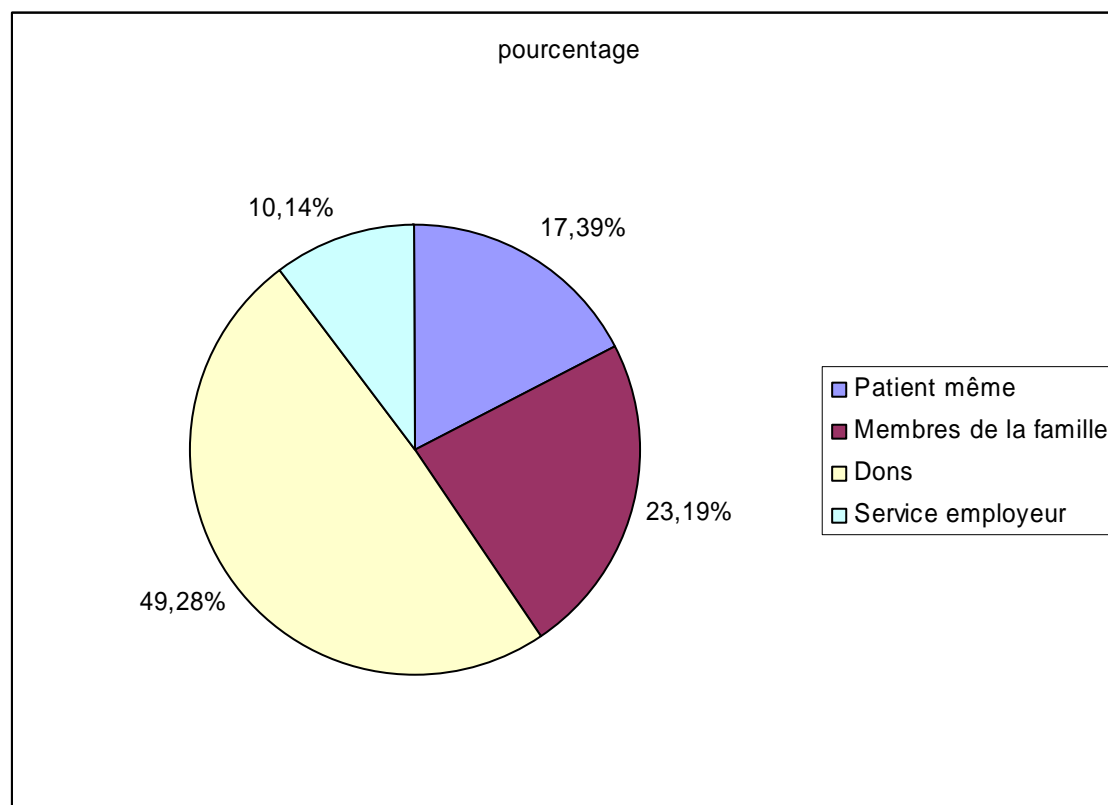


Figure N°9 : Les sources de financement pour l'achat des anticancéreux

1.11 REPARTITION SELON LES DIFFICULTES CONSTATEES PAR LES PATIENTS

Les différentes difficultés auxquelles les patients sont confrontés sont portées sur le tableau XIX.

Tableau XIX : répartition les difficultés constatées par les patients

DIFFICULTES	FREQUENCE	POURCENTAGE
Anticancéreux chers	31	37,35%
Distance longue	29	34,94%
Anticancéreux rares	23	27,71%
Total	83	100%

La majorité des patients ont déclaré la cherté des anticancéreux (37,35%) et la distance parcourue pour les avoir (34,94%).

2 DESCRIPTION DES STRUCTURES D'APPROVISIONNEMENT ;

2.1 REPARTITION SELON LES STRUCTURES AYANT FAIT L'OBJET D'ENQUETE

Les structures pharmaceutiques qui ont concerné notre étude sont dans le tableau XX :

Tableau XX : structures ayant fait l'objet d'enquête

TYPE DE STRUCTURES	ACCEPTATION		REFUS		NOMBRE	
	DE L'ENQUETE		DE L'ENQUETE		TOTAL DE	
	N	%	N	%	N	%
Grossistes	13	6.84%	00	0%	13	6,73%
Officines privées	174	91,59%	03	100%	177	91,71%
Pharmacie hospitalière	02	1.05%	00	00	02	1,04%
Administration pharmaceutique	01	0,52%	00	00	01	0,52%
Total	190	100%	03	100%	193	100%

Parmi les structures ayant fait l'objet d'enquête, les officines privées étaient les plus représentées avec 91,71% suivies des grossistes (6,73%)

L'administration pharmaceutique était la Direction de la Pharmacie et du Médicament.

La majorité des structures ont accepté de participer à l'enquête avec un taux de participation de 98% (190 structures sur 193).Trois officines de pharmacie ont refusé de participer à l'enquête.

2.2 REPARTITION SELON LA RECUPERATION DES DOSSIERS D'ENQUETES

Le nombre de dossiers suivant la récupération est porté sur le tableau XXI :

Tableau XXI: récupération des dossiers d'enquêtes

TYPE DE STRUCTURES	NOMBRES DE DOSSIERS DEPOSES		NOMBRES DE DOSSIERS RECUPERES		NOMBRES DE DOSSIERS NON RECUPERES	
	N	%	N	%	N	%
Grossistes	13	6,84%	9	6,43%	4	8%
Officines privées	174	91,58%	128	91,43%	46	92%
Pharmacies hospitalières	02	1,05%	02	1,43%	0	0
Administration pharmaceutique	01	0,53%	01	0,78%	0	0
Total	190	100%	140	100%	50	100%

Nous avons pu récupérer 73,56% (128 sur 174) des dossiers au niveau des officines privées et 69,25% (9 sur 13) au niveau des grossistes. L'ensemble des dossiers déposés au niveau des pharmacies hospitalières et au niveau de la Direction de la Pharmacie et du Médicament ont été récupérés.

2.3 REPARTITION SELON LES STRUCTURES AYANT COMMANDE AU MOINS UNE FOIS UN ANTICANCEREUX

Les informations relatives aux officines qui ont eu à commander des anticancéreux durant les cinq dernières années sont portées sur le tableau XXII.

Tableau XXII: structure ayant commandé au moins une fois un anticancéreux.

COMMANDE D'ANTICANCEREUX	OFFICINES		GROSSISTES		PHARMACIES HOSPITALIERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Oui	50	39,06%	4	44,44%	2	100%	56	39,16%
Non	75	58,60%	5	55,56%	0	0%	80	55,94%
Sans réponse	3	2,34%	0	0%	0	0%	7	4,90%
Total	128	100%	9	100%	2	100%	143	100%

Ce tableau montre que 58,60% des officines privées n'avaient jamais commandé d'anticancéreux, contre 55,56% des grossistes. L'ensemble des pharmacies hospitalières avait eu à commander des anticancéreux. Cependant 2,34% des officines n'ont pas donné d'avis sur leur habitude de commande d'anticancéreux.

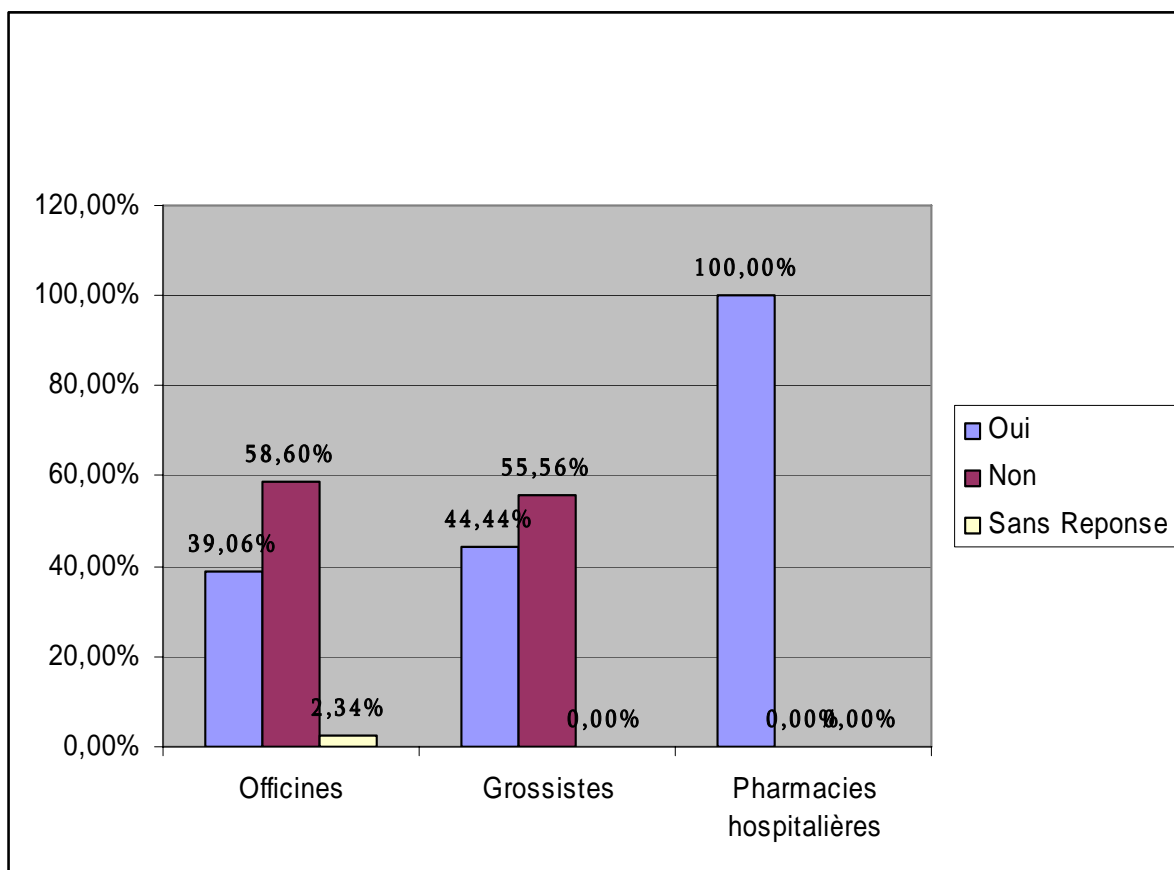


Figure N°10 : Les habitudes de commandes d'anticancéreux par les structures

2.4 REPARTITION SELON LA DISPONIBILITE DES ANTICANCEREUX DANS LES STRUCTURES

Le nombre de structures disposant d'anticancéreux au moment de l'enquête était de 39(soit 27,27% de l'ensemble des structures enquêtées). La situation de cette disponibilité selon le type de la structure est portée sur le tableau XXIII :

Tableau XXIII : disponibilité des anticancéreux dans les structures au moment de l'enquête

ÉTAT DE DISPONIBILITE	OFFICINES		GROSSISTES		PHARMACIES		TOTAL	
	PRIVEES				HOSPITALIERES			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Anticancéreux disponibles	33	25,78	04	44,44	2	100	39	27,27
Anticancéreux non disponibles	95	74,22	5	55,56	0	0	104	72,73
Total	128	100	9	100	2	100	143	100

Ce tableau nous montre que 74,22% des officines privées ne disposaient pas d'anticancéreux contre 55,56% des grossistes. Cependant l'ensemble des pharmacies hospitalières disposait des anticancéreux.

2. 5 REPARTITION SELON LES MOLECULES D'ANTICANCEREUX COMMANDEES

La liste des anticancéreux commandée est portée sur le tableau XXIV :

Tableau XXIV: liste des anticancéreux habituellement commandés

ANTICANCEREUX	OFFICINES		GROSSISTES		PHARMACIES HOSPITALIERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cyclophosphamide (ENDOXAN®)	39	39,39	2	28,57	2	11,76	43	34,96
Hydroxyurée (HYDREA®)	11	11,11	2	28,57	1	5,88	14	11,38
Méthotrexate (Méthotrexate®)	10	10,10	1	14,29	2	11,76	13	10,57
Vincristine (ONCOVIN®)	10	10,10	0	0	2	11,76	12	9,76
Tamoxifène(NOLVADEX®)	7	7,07	0	0	0	0	7	5,69
Adriblastine (DOXORUBICINE®)	3	3,03	1	14,29	2	11,76	6	4,88
5-Fluorouracile (FLURACIL)	6	6,06	0	0	0	0	6	4,88
Cisplatine (CISPLATYL®)	3	3,03	0	0	2	11,76	5	4,07
Cytosine-arabino­se(ARACYTINE®)	1	1,01	0	0	1	5,88	2	1,63
SULFATE DE BLEOMYCINE (Bléomycine®)	0	0	0	0	2	11,76	2	1,63
Triptoréline (Decapeptyl®)	2	2,02	0	0	0	0	2	1,63
Epiadriamycine (FARMORUBICINE®)	2	2,02	0	0	0	0	2	1,63
Docétaxel (TAXOTERE®)	1	1,01	1	14,29	0	0	2	1,63
Melphalan (ALKERAN®)	1	1,01	0	0	0	0	1	0,81
Azathioprine (IMUREL®)	1	1,01	0	0	0	0	1	0,81
Carboplatine(PARAPLATIN®)	0	0	0	0	1	5,88	1	0,81
Etoposide(VEPESID®)	0	0	0	0	1	5,88	1	0,81
Procarbazine (NATULAN®)	1	1,01	0	0	0	0	1	0,81
Interféron alpha 2a (ROFÉRON)	1	1,01	0	0	0	0	1	0,81
Vinblastine (VELBE)	0	0	0	0	1	5,88	1	0,81
Total	99	100	7	100	17	100	123	100

Dans ce tableau on constate que l'anticancéreux le plus fréquemment commandé était le Cyclophosphamide (ENDOXAN®) avec 34,96% suivi de l'Hydroxyurée (HYDREA) et du Méthotrexate avec respectivement 11,38% et 10,57%.

2.6 REPARTITION SELON LA DESTINATION DE LA COMMANDE

Certaines structures commandent ont commandé des anticancéreux spécialement pour des patients identifiés. Le tableau suivant donne la situation de ces types de commandes effectuées :

Tableau XXV: Anticancéreux commandés spécifiquement pour patients

COMMANDE POUR PATIENTS	GROSSISTE		OFFICINES PRIVEES		PHARMACIES HOSPITALIERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Oui	1	25%	25	50%	0	0%	26	46,43%
Non	3	75%	25	50%	2	100%	30	53,57%
Total	4	100%	50	100%	2	100%	56	100%

Ce tableau nous montre que l'ensemble des pharmacies hospitalières ne faisaient pas de commande d'anticancéreux spécialement pour des patients identifiés. Cependant 75% des grossistes ne le faisaient non plus pour des patients identifiés. Par contre 50% des officines ayant eu à commander les anticancéreux, l'ont effectué spécialement pour des patients identifiés.

2.7 REPARTITION SELON LA MARGE APPLIQUEE AUX ANTICANCEREUX

La situation de la marge appliquée aux anticancéreux par rapport aux autres médicaments commercialisés est sur le tableau XXVI.

Tableau XXVI: répartition selon les marges appliquées aux anticancéreux

MARGE APPLIQUEE	FREQUENCE	POURCENTAGE
Oui	20	35.71
Non	36	64.29
Total	56	100

Ce tableau nous montre que 64,29% des structures n'ont pas appliqué de marge commerciale sur les anticancéreux commandés.

2.8 REPARTITION SELON LES CONSTATS DE PEREMPTION DES ANTICANCEREUX

La situation de constat de péremption des produits au niveau des structures est portée sur le tableau suivant :

Tableau XXVII: constat de Péremption sur les produits commandés

PERIME	OFFICINE		GROSSISTES		PHARMACIE HOSPITALIERE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Existence de périmés	38	76 %	1	25 %	1	50 %	40	71,43 %
Absence de périmés	12	24 %	3	75 %	1	50 %	16	28,57 %
Total	50	100 %	4	100 %	2	100 %	56	100 %

Le constat de l'existence de péremption était plus fréquent dans les officines privées avec 76% contre 25% au niveau des grossistes. Cependant 50% des pharmacies hospitalières n'avaient pas enregistré des péremptions.

2.9 REPARTITION SELON LES DIFFICULTES CONSTATEES PAR LES PHARMACIENS A LA DELIVRANCE DES ANTICANCEREUX

Les difficultés de paiement d'anticancéreux par les patients rapportées par les pharmaciens sont portées sur le tableau XXVIII :

Tableau XXVIII: répartition selon les difficultés constatées

DIFFICULTES	GROSSISTES		OFFICINES PRIVEES		PHARMACIES HOSPITALIERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Fréquemment	0	0 %	15	30 %	1	50 %	16	28,57 %
Souvent	2	50 %	14	28 %	0	0 %	16	28,57 %
Rarement	1	25 %	11	22 %	0	0 %	12	21,43 %
Jamais	1	25 %	8	16 %	0	0 %	9	16,07 %
Sans réponse	0	0 %	2	4 %	1	50 %	3	5,36 %
Total	4	100 %	50	100 %	2	100 %	56	100 %

Ce tableau nous montre que 58,00% des pharmaciens d'officines ont déclaré avoir constaté fréquemment ou souvent des difficultés de paiement des anticancéreux par les patients. Ce constat de difficultés de paiement est constaté chez 50% des grossistes et au niveau des pharmacies hospitalières.

2.10 REPARTITION SELON LES COMMENTAIRES

Les commentaires recueillis sont portés sur le tableau XXIX :

Tableau XXIX: répartition selon les commentaires des officinaux

COMMENTAIRES	GROSSISTES		OFFICINES PRIVEES		PHARMACIES HOSPITALIERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sans avis	2	22,22	23	17,97	1	50	26	18,71
Subventionner les anticancéreux	2	22,22	37	28,91	0	0	39	28,06
Faire le dépistage précoce du cancer	3	33,34	17	13,28	1	50	21	15,11
Éloignement des officines par rapport aux structures spécialisées de prescription	1	11,11	42	32,81	0	0	43	30,94
Non autorisation d'importation des anticancéreux	1	11,11	1	0,78	0	0	2	1,44
Absence de brevet de commande d'anticancéreux	0	0	4	3,13	0	0	4	2,88
Anticancéreux réservés aux officines proches des hôpitaux	0	0	1	0,78	0	0	1	0,72
Implication du gouvernement dans la prise en charge du cancer	0	0	1	0,78	0	0	1	0,72
Absence de proposition par les grossistes d'anticancéreux dans nos officines	0	0	1	0,78	0	0	1	0,72
Anticancéreux chers et concernent seulement les hôpitaux	0	0	1	0,78	0	0	1	0,72
TOTAL	9	100	128	100	2	100	139	100

Les commentaires les plus fréquents ont été ceux formulés au niveau des structures par rapport à la subvention (28,06%) des anticancéreux par l'état et l'éloignement des officines par rapport aux structures de prescription (30,94%).

V

**COMMENTAIRES
ET DISCUSSION**

V COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude avait été conçue au départ pour prendre en compte les aspects d'approvisionnement et de prescription des médicaments anticancéreux au niveau des structures pharmaceutiques et hospitalières. Cependant les informations en rapport avec les prescripteurs et les habitudes de prescription des médicaments anticancéreux n'ont pas été prises en compte dans les résultats de l'étude en raison de l'insuffisance du nombre de fiches d'enquête remplies et rendues (soit six fiches récupérées sur 50 déposées auprès des prescripteurs).

Dans la réalisation de l'étude, nous avons rencontré certaines difficultés liées notamment au refus de certains pharmaciens à répondre aux questionnaires de l'enquête et aussi à la disponibilité de certains pour la remise des questionnaires remplis. Nous n'avons recruté que les patients rencontrés au service d'Hématologie Oncologie Médicale et les recherches à domicile n'ont été réalisées sur la base d'une liste de patients établie avec l'appui de l'ALMAC (Association de Lutte contre la Maladie du Cancer).

Pour la comparaison de nos résultats, nous n'avons pas trouvé assez de documentations pour des études similaires portant sur l'approvisionnement et l'accessibilité des médicaments anticancéreux. Cependant, ces résultats obtenus ont été commentés et rapprochés à ceux d'autres auteurs ayant effectué des travaux dans le domaine de la prise en charge des malades du cancer.

1. Description des patients

Une étude qui a porté sur le cancer du sein ^[15] a décrit que les malades inclus dans l'étude avaient un âge moyen de 46ans. Cette moyenne d'âge est proche de celle trouvée dans notre étude. En effet, dans notre étude l'âge moyen des patients, dont la majorité était du sexe féminin (70,96%), était dans la classe

modale de 41 à 50 ans (35,48%). Ceci pourrait être lié au diagnostic le plus fréquemment enregistré dans notre étude à savoir le cancer du sein et aussi au fait que la prise en charge des enfants atteints de maladies cancéreuses s'effectue le plus souvent en service de pédiatrie à l'hôpital Gabriel Touré (même si un enfant de 4 ans a été enregistré parmi les patients de notre étude). Au niveau de cet hôpital une étude ^[16] a trouvé que le sexe masculin était le plus fréquent parmi les patients admis en pédiatrie pour des traitements anticancéreux. Cependant selon les travaux de C.P ZINSOU et collaborateurs ^[5] les hommes et les femmes seraient égaux devant le cancer (sexe ratio=1) même si A. SAWADOGO et collaborateurs ^[17] dans leur étude sur les cancers du tube digestif ont trouvé une plus grande fréquence de ces pathologies chez les patients de sexe masculin par rapport aux femmes avec un sex-ratio de 2,25.

2. Le diagnostic

Le cancer de sein a été le diagnostic le plus fréquent dans notre étude tandis que le Néphroblastome a été la pathologie la plus fréquemment diagnostiquée dans l'étude de CISSE F.D ^[15]. Le cancer du sein est souvent considéré comme le second type de cancer qui frappe les femmes après le cancer du col de l'utérus ^[18]. En effet, la prédominance du cancer de sein (surtout chez la femme) a été affirmée dans plusieurs études ^[5, 15, 19] même si le cancer broncho-pulmonaire est en passe de supplanter cette pathologie chez la femme en Amérique^[20].

La fréquence élevée du cancer du sein dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait de l'implication pour la sensibilisation des patients de l'ALMAC dont la majorité des membres sont victimes de cette pathologie.

3. Protocoles thérapeutiques

a. Les protocoles thérapeutiques

Les protocoles les plus utilisés ont été ceux ayant recours à l'association de deux ou de trois médicaments anticancéreux. Cette polychimiothérapie a été préconisée dans la stratégie thérapeutique du cancer du sein [19] et a été aussi trouvée dans des études portant sur le traitement anticancéreux [15]. Le cancer de sein étant le plus fréquent parmi les diagnostics dans notre étude, plusieurs protocoles sont proposés dans le traitement de cette maladie. Ainsi les protocoles suivants sont souvent proposés : FAC [7, 19], FEC [6, 19], CMF [19], CAC ou CAP [19] qui sont parmi les associations de première ligne [19] ou de deuxième ligne : Docétaxel + (Doxorubicine ou Cisplatine ou Fluoro-uracile ou mitoxantrone) [19], TEC[19], TAC[19]. Parmi ces protocoles nous avons enregistré dans notre étude trois qui sont les associations suivantes :

* en trithérapie, FEC (16,13%) et CMF (12,90%)

* en bithérapie : Docétaxel+ Doxorubicine (6,45%)

Le protocole le plus fréquent dans notre étude a été FEC (16,13%) parce que le cancer de sein était le diagnostic le plus fréquent. Dans l'étude de CISSE F.D [15] l'association Cyclophosphamide+ Méthotrexate a été la plus fréquente et ceci s'explique par le fait que le Néphroblastome était la pathologie la plus fréquemment rencontrée.

b. Les molécules utilisées

La Doxorubicine (Adriamycine) (18,98%) et la Cyclophosphamide (17,72%) ont été les molécules les plus fréquemment prescrites parmi les 14 (quatorze) molécules recensées (voir tableau N°XV) dans les différents protocoles prescrits. Parmi ces molécules, seules 7 (sept) sont inscrites sur la

liste nationales des médicaments essentiels du Mali (*Arrêté N°060730/MS-SG du 13 avril 2006*) à savoir : Cyclophosphamide, Doxorubicine (Adriamycine), Hydroxyurée, Méthotrexate, Vincristine, Tamoxifène et Prednisone. Ces molécules pourront ainsi bénéficier d'une exonération à l'importation. Cependant des associations avec ces molécules ne permettent pas d'avoir les protocoles les plus fréquemment utilisés dans notre étude.

c. Le suivi des traitements

Même si trois patients étaient suivis pendant plus de 48 mois (4ans), la majorité (53,33%) des patients de notre étude étaient à six mois de suivi au niveau du service d'Hématologie Oncologie Médicale de l'hôpital du Point G. Ce constat a été aussi dans l'étude de A. SAWADOGO et collaborateurs ^[17] où la majorité des patients suivis était à un temps compris entre 25 jours et 10 mois. Dans cette étude un seul patient a été suivi pendant plus de trente mois.

4. Structures d'approvisionnement en médicaments anticancéreux

Les officines privées ont été les structures dans lesquelles les patients ont eu à payer plus fréquemment les médicaments anticancéreux par rapport aux pharmacies hospitalières. Cet état pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des médicaments anticancéreux sont disponibles sur leurs dénominations de spécialité et ne figurent pas sur la liste nationale des médicaments essentiels qui est la base de l'approvisionnement des hôpitaux. Cependant en référence au tableau N°XXIV les médicaments anticancéreux les plus commandés par les officines et les pharmacies hospitalières sont ceux figurant sur la liste nationale des médicaments essentiels en dehors du méthotrexate. Ainsi les patients s'adressent aux officines privées pour acheter le complètement de leurs protocoles

thérapeutiques car les procédures de commande sont beaucoup plus simples et rapides au niveau du secteur privé. Ceci explique le constat selon lequel la plupart des commandes des médicaments anticancéreux effectuée par les officines privées sont destinées à des patients ayant fait la demande.

Ces commandes pour la plupart sont livrées aux patients sans appliquer une marge bénéficiaire du fait de la considération sociale et le coût élevé de ces médicaments.

Ces motifs de considérations sociales de cancer et de la cherté des médicaments anticancéreux pourraient expliquer l'implication des organismes caritatifs pour l'acquisition des médicaments anticancéreux (48,28% par rapport aux autres sources de financement des médicaments anticancéreux : Tableau N°XVIII).

5. Difficultés d'approvisionnement en médicaments anticancéreux

Au cours de notre étude, les difficultés évoquées par les patients par ordre de fréquence ont été :

- prix élevé des médicaments anticancéreux ;
- Longues distances à parcourir pour se procurer des médicaments anticancéreux,
- rareté des médicaments anticancéreux dans les structures d'approvisionnement

Ces difficultés pourraient s'expliquer en partie par les modalités d'approvisionnement déjà évoquées au niveau des structures d'approvisionnement. En effet près de 75% des officines ne disposent pas de stock d'anticancéreux et aussi 56% des grossistes n'en disposent pas. Cependant les structures ayant eu à faire des commandes de médicaments anticancéreux ont enregistré des péremptions de médicaments anticancéreux (76% des officines).

Les difficultés de paiement fréquemment ou souvent constatées par les pharmaciens d'officines (58%) pourraient expliquer l'existence de ces péremptions et la conséquence de la cherté de médicaments anticancéreux évoquées par les patients. Cette cherté des médicaments anticancéreux pourraient être liée à la non subvention par l'état de ces médicaments ce qui a été le commentaire le fréquemment émis en plus de l'éloignement des sites de prescription de ces médicaments anticancéreux.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Notre étude s'intitule «Problématique de l'accès aux médicaments anticancéreux au Mali». Elle a porté sur 31 patients enregistrés dans le service d'Hématologie Oncologie médicale de l'hôpital du Point-G, 177 officines de pharmacie du district de Bamako et 13 Établissements Grossistes de produits pharmaceutiques, deux services de pharmacie hospitalière et un service d'administration pharmaceutique. Cette étude a été menée de mai 2005 à janvier 2006. Par cette étude descriptive nous avons voulu évaluer les paramètres pouvant influencer l'accès des malades aux médicaments anticancéreux au Mali.

Après des enquêtes auprès de patients suivis en traitement au niveau du service d'Hématologie Oncologie médicale de l'hôpital du Point-G, dans les officines de pharmacie, dans les pharmacies hospitalières, auprès de grossistes de produits pharmaceutiques et à la Direction de la Pharmacie et du Médicament, les résultats nous ont permis de constater que le cancer de sein était la pathologie la plus fréquente (61,29%), les protocoles les plus prescrits étaient le FEC (5-Fluorouracile + Epiadriamycine + Cyclophosphamide) avec une fréquence de 16,67%, l' ABV (Doxorubicine + Bléomycine + Vincristine) avec 16,67% et le CMF (Cyclophosphamide + Méthotrexate + 5-Fluorouracile) avec une fréquence de 13,33%. Les molécules les plus fréquemment prescrits étaient la Doxorubicine (Adriamycine) (18,98%) et la Cyclophosphamide (17,72%). On a aussi constaté que 74,22% des officines privées ne disposaient pas d'anticancéreux contre 55,56% des grossistes.

Les problèmes évoqués par les patients pour l'accès aux médicaments anticancéreux étaient le plus souvent en relation avec le prix élevé de ces médicaments, les longues distances à parcourir pour se les procurer et leur rareté

dans les structures pharmaceutiques d'approvisionnement. En effet, peu de structures pharmaceutiques d'approvisionnement s'intéressent aux médicaments anticancéreux : 58,60% des officines privées n'avaient jamais commandé d'anticancéreux, contre 55,56% des établissements grossistes. Aussi faut-il signaler que la plupart des médicaments anticancéreux inclus dans les protocoles thérapeutiques ne sont pas encore inscrits sur la liste nationale des médicaments essentiels au Mali, et malgré l'absence de marge bénéficiaire appliquée par les pharmaciens du secteur privé, ces produits demeurent inaccessibles pour la majorité des patients.

Ces résultats montrent qu'il est temps d'entreprendre des actions pour assurer une bonne accessibilité des patients aux médicaments anticancéreux. C'est dans ce cadre que nous reformulons les recommandations suivantes adressées :

1. Aux structures hospitalières

- a. Prendre des dispositions nécessaires à la pharmacie de l'hôpital pour éviter les ruptures de stocks de médicaments anticancéreux.
- b. Créer un comité thérapeutique à l'hôpital pour un meilleur cadre de concertation entre pharmaciens et prescripteurs pour une meilleure prise en charge des patients admis à L'Hôpital.
- c. Assurer une préparation centralisée des médicaments anticancéreux à la pharmacie à partir de formes pharmaceutiques hospitalières.
- d. Assurer la formation du personnel à la prise en charge de patients atteints de cancer.
- e. Organiser des séances de sensibilisation de la population pour des dépistages précoces du cancer.

2. Aux structures pharmaceutiques du secteur privé

- a. S'impliquer d'avantage à l'approvisionnement du pays en médicaments anticancéreux.
- b. Renforcer les initiatives de la non- application d'une marge bénéficiaire sur les médicaments anticancéreux.

3. Au Ministère de la Santé

- a. Créer un programme national de lutte contre le cancer au Mali
- b. Inscrire sur la liste nationale de médicaments essentiels les médicaments anticancéreux et autres produits pharmaceutiques utilisés dans le traitement de la pathologie cancéreuse.
- c. Chercher des mécanismes de financement pour assurer la gratuité des médicaments anticancéreux.
- d. Assurer la formation du personnel de santé à la prise en charge de patients atteints de cancer.
- e. Organiser des séances de sensibilisation de la population pour des dépistages précoces du cancer.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 **Bernard Hoerni** - Cancer - FNCLCC - Le dictionnaire des cancers de A à Z.htm
site : http://www.fnclcc.fr/fr/patients/dico/definition.php?id_definition=278. Site
visité le 15 mai 2006.

- 2 **OMS**. Aide-mémoire N°297 Février 2006. Le cancer.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs29/fr/print.html> visité le
21/08/2006.

- 3 **MOULINOUX J-P**. Cancérologie- Le cancer : quelques chiffres 1997- IRCC -
Université de Rennes 1 IRCC - Faculté de Médecine - 35043 Rennes Cedex
Disponible sur : [http://www.med.univ-
rennes1.fr/resped/s/cancero/cancgener/cancgener.html](http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/s/cancero/cancgener/cancgener.html) Visité le 14/08/2006

- 4 **DIALLO, D.A** La problématique de la prise en charge du au Mali :
l'expérience d'un service de prise en charge des cancers au Mali. Bulletin de
l'hôpital du Point G 2005 ; 12-14

- 5 **ZINSOU C.P., FOURN L., ZOHOUN T**. Aspects Épidémiologiques des
cancers au centre national Hospitalier et Universitaire de Cotonou Médecine
d'Afrique Noire 1990 ; 37 : 230-236.

- 6 **HERON.J.F** Cancérologie générale -Chimiothérapie des cancers - Prescription
de chimiothérapie disponible sur le site :

http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/g09_ct25.html site
visité le 01 décembre 2005

7 DOROZ PH. Guide Pratique des médicaments. 26^{ème} édition. Paris : Maloine;
2006 ; 1609-1744.

8 **Traité de chimie thérapeutique.** Tome 6. Médicaments antitumoraux et
perspectives dans le traitement des cancers. Paris : LAVOISIER ; 2003 ; 879p;
25cm

9 DOROSHOW J H. Doxorubicin induced cardiac Toxicity. N ENGL J Med 1991;
324(12): 843-5

10 HERON J.F Cancérologie Générale – Doxorubicine

[http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/Complements/g09_c
omp20.html](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/Complements/g09_c
omp20.html) *modifié le 17 juillet 2006*

11 HERON J.F Cancérologie Générale –Méthotrexate

[http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/Complements/g09_c
omp10.html](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g09_Chimiotherapie/Complements/g09_c
omp10.html)

12 WIKIPEDIA <http://en.wikipedia.org/wiki/Vincristine> 06/07/2006

13 WIKIPEDIA <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Cyclophosphamide.png>

14 DPM (Direction de la Pharmacie et du Médicament) Mission.

[http:// www.dirpharma.org](http://www.dirpharma.org) site visité le 02/09/20

15 LY M, DIOP S. SACKO M., BABY M., DIOP C.T, DIALLO D.A Cancer du sein: Facteur influençant l'itinéraire thérapeutique des usagers d'un service d'oncologie médicale à Bamako (Mali) Bulletin du Cancer Mars 2002 ; 89 N° 3 , 323-6.

16 CISSE F.D, suivi de la prescription des médicaments anticancéreux dans l'unité d'oncologie au Service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de mars à décembre 2005.

Thèse médecine Bamako 2006.

17 SAWADOGO A, ILBOUDO P.D, DURANT G., PEGHINI M.,BRANQUET D., SAWADOGO A. B OUEDRAOGO, I : Épidémiologie des cancers du tube digestif au Burkina Faso : Apport de 8000 endoscopies effectuées au centre hospitalier national Sanou Souro (CHNSS) de Bobo Dioulasso. Médecine d'Afrique Noire 2000 ; 47(7) : 342-345.

18 HAROUNA. Y. D : la femme d'Afrique et son chirurgien face au cancer du sein.

Médecine d'Afrique Noire : 2001 ; 48(2) : 82-83.

19 FAURE P. *Traitement des cancers bronchique, colo-rectal, du sein et de l'ovaire.* In : Gimenez F., Brazier M., Calop J., Dine T., Tchiakpé L. Pharmacie clinique et thérapeutique. 2^e édition . Paris :Masson ; 2002 . 582-605.

20 DIALLO S, KAPTUE Y, SISSOKO F, M'BAYE O, GOMEZ P : Problématique
du Cancer bronchique dans le service de Pneumologie du Point G Bamako Mali
Mali Médical 2006 ; 21(1) : 4-7

RÉSUMÉ

RÉSUMÉ

Dans le but de contribuer à la mise en place de conditions permettant une meilleure accessibilité des patients aux médicaments anticancéreux au Mali, une étude a été entreprise au niveau du service d'Hématologie oncologie Médicale de l'hôpital du Point G (sur 31 patients), dans les Officines privées de Pharmacie du district de Bamako (177 officines), auprès des Établissements Grossistes de produits pharmaceutiques (13 établissements) et auprès de l'administration pharmaceutique. Cette étude avait pour objectif d'étudier l'accès des malades aux médicaments anticancéreux au Mali. Le travail s'est déroulé entre mai 2005 et janvier 2006. Le cancer de sein était la pathologie la plus fréquemment enregistré (61,29%) et les protocoles thérapeutiques les plus courants étaient : le **FEC** (5-Fluorouracile + Epiadriamycine + Cyclophosphamide) avec une fréquence de 16,67%, l'**ABV** (Doxorubicine + Bléomycine + Vincristine) avec 16,67% et le **CMF** (Cyclophosphamide + Méthotrexate + 5-Fluorouracile) avec une fréquence de 13,33%. La majorité des structures d'approvisionnement ne disposaient pas d'anticancéreux : 74,22% des officines privées et 55,56% des établissements grossistes. Les problèmes évoqués par les patients pour l'accès aux médicaments anticancéreux étaient le plus souvent en relation avec le prix élevé de ces médicaments, les longues distances à parcourir pour se les procurer et leur rareté dans les structures pharmaceutiques d'approvisionnement.

Ces résultats montrent qu'il est urgent d'entreprendre des actions pour assurer une bonne accessibilité des patients aux médicaments anticancéreux. A cet effet, des recommandations ont été formulées.

MOTS CLES : Médicaments Anticancéreux, Accessibilité, Approvisionnement, Difficultés.

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : KAMATE

PRENOM : Koniko

TITRE DE LA THESE : Problématique de l'Accès Aux Médicaments Anticancéreux Au Mali

ANNEE DE SOUTENANCE: 2007

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako (Mali)

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEU DE DÉPÔT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) Bamako

RÉSUMÉ

Dans le but de contribuer à la mise en place de conditions permettant une meilleure accessibilité des patients aux médicaments anticancéreux au Mali, une étude a été entreprise au niveau du service d'Hématologie oncologie Médicale de l'hôpital du Point G (sur 31 patients), dans les Officines privées de Pharmacie du district de Bamako (177 officines), auprès des Établissements Grossistes de produits pharmaceutiques (13 établissements) et auprès de l'administration pharmaceutique. Cette étude avait pour objectif d'étudier l'accès des malades aux médicaments anticancéreux au Mali. Le travail s'est déroulé entre mai 2005 et janvier 2006. Le cancer de sein était la pathologie la plus fréquemment enregistré (61,29%) et les protocoles thérapeutiques les plus courants étaient : le **FEC** (5-Fluorouracile + Epiadriamycine + Cyclophosphamide) avec une fréquence de 16,67%, l'**ABV** (Doxorubicine + Bléomycine + Vincristine) avec 16,67% et le **CMF** (Cyclophosphamide + Méthotrexate + 5-Fluorouracile) avec une fréquence de 13,33%. La majorité des structures d'approvisionnement ne disposaient pas d'anticancéreux : 74,22% des officines privées et 55,56% des établissements grossistes. Les problèmes évoqués par les patients pour l'accès aux médicaments anticancéreux étaient le plus souvent en relation avec le prix élevé de ces médicaments, les longues distances à parcourir pour se les procurer et leur rareté dans les structures pharmaceutiques d'approvisionnement. Ces résultats montrent qu'il est urgent d'entreprendre des actions pour assurer une bonne accessibilité des patients aux médicaments anticancéreux. A cet effet, des recommandations ont été formulées.

MOTS CLES : Médicaments Anticancéreux, Accessibilité, Approvisionnement, Difficultés.

ANNEXES

ANNEXE I

Liste des officines de Pharmacie du District de Bamako (Selon le programme de garde de Mai 2005)

N° d'Ordre	Nom de l'officine	Nom du Pharmacien Titulaire	Commune	Quartier
1	AMANI	Adoulaye DJIMDE	Commune I	Korofina Sud
2	BANCONI MARCHÉ		Commune I	Banconi
3	LASSANA SAMAKE		Commune I	Boukassoumbou
4	TANA		Commune I	Korofina Nord
5	SOUKHOULE	Boubou DOUCOURE	Commune I	Djelibougou
6	GOURMA	Fatoumata A.K MAIGA	Commune I	Boukassoumbou
7	COUMBA OUOLOGUEM		Commune I	Djelibougou Doumanzana
8	ROND POINT		Commune I	Banconi
9	MANOUMOULA		Commune I	Banconi
10	BEN		Commune I	Korofina Nord
11	BAKOROBA TOUNKARA		Commune I	Djelibougou
12	TOUBA BENEDICTION	Konimba DEMBELE	Commune I	Boukassoumbou
13	NIAMA CISSE		Commune I	Sotuba
14	GUINNA		Commune I	Sikoroni
15	KALIL BABA		Commune I	Banconi
16	SOULEYMANE DIAKITE		Commune I	Boukassoumbou
17	DJIGUIYA		Commune I	Banconi
18	TOUBA		Commune I	Fadjiguila
19	CROIX ROUGE		Commune I	Djelibougou
20	BENKADI		Commune I	Boukassoumbou
21	KAMSIR	Oumou TOUNKARA	Commune I	Djelibougou
22	DINA	Madina TALL	Commune I	Djelibougou
23	MAMITA		Commune I	Banconi
24	MATERNITE		Commune I	Korofina Nord
25	30 METRES		Commune I	Korofina Nord
26	MAKARA		Commune I	Doumazana
27	NOGOYA		Commune I	Djelibougou
28	BOULKASSOUMBOUGOU		Commune I	Boukassoumbou

29	ASAHI SARL		Commune I	Banconi
30	SAHEL		Commune II	Bagadadji
31	AMITIE		Commune II	Bozola
32	DI-DRUGSTORE		Commune II	Hypodrome
33	FALLEY		Commune II	Hypodrome
34	HIRONDELLES	Deidia BABY	Commune II	Hypodrome
35	NELSON MANDELA		Commune II	Hypodrome
36	SALUT		Commune II	Hypodrome
37	BADJI SOUSSOKO		Commune II	Médina Coura
38	IOTA	Mamadou DJIRE	Commune II	Médina Coura
39	MAHIDIYOU		Commune II	Médina Coura
40	MEDINE SANTE	Hamidou TRAORE	Commune II	Médina Coura
41	NOUVEAU MARCHE		Commune II	Médina Coura
42	NOUVELLE		Commune II	Médina Coura
43	BIEN ETRE	Djita DEM	Commune II	Missira
44	CONCORDE		Commune II	Missira
45	KANOU		Commune II	Missira
46	MISSIRA MARCHE		Commune II	Missira
47	AMI DIADIE	Yacouba D. TRAORE	Commune II	Niarela
48	BASSAN		Commune II	Niarela
49	DOURFANE		Commune II	Niarela
50	KONGA		Commune II	Niarela
51	KENEYA		Commune II	Quinzambougou
52	MODERNE		Commune II	Quinzambougou
53	TSF	Sekou DOLO	Commune II	TSF
54	ZONE INDUSTRIELLE		Commune II	Zone Industrielle
55	SOUVENIR		Commune III	Centre Commer
56	TATA		Commune III	Centre Commer
57	DIA	Fatoumata DIA	Commune III	Centre Commer
58	BOUEVARD DE L'INDEPENDANCE		Commune III	Bamako Coura
59	SOUDAN		Commune III	Ouolofobougou
60	MANDE		Commune III	Gnomirambougou
61	SANKORE		Commune III	Dar-salam

62	MAMADOU KONATE	Mme Cissé Fatoumata Diallo	Commune III	Badialan I
63	Sané Moussa Diallo		Commune III	Badialan II
64	MOSQUEE	Madihatouma Sanogo	Commune III	Badialan III
65	COURA	Mantala Sangaré	Commune III	Bamako-Coura
66	NATION	Amadou Traoré	Commune III	Bamako-Coura
67	O.M.V.S	Haidara Tatou	Commune III	Bamako-Coura
68	Cheick Zayed	Seydou Doumbia	Commune III	Bamako-Coura F
69	CATHEDRALE	Nouhoum Coulibaly	Commune III	Centre Commer
70	CENTRE	Mahamane Traore	Commune III	Centre Commer
71	GRAND MARCHÉ	Mme Coulibaly Djeneba Diallo	Commune III	Centre Commer
72	Le FOUTA	Mme Keita Ouelematou Ba	Commune III	Centre Commer
73	MOHAMED V	Mme Keita Feyti Toure	Commune III	Centre Commer
74	REPUBLIQUE	Mme Diakité Haba Traoré	Commune III	Centre Commer
75	BELCO TOURE	Mme Poudiougou F B Touré	Commune III	Centre Commer
76	V2M	Mme Gakou Halima	Commune III	Centre Commer
77	26-mars	Zeinabou Zibo	Commune III	Dar-salam
78	KOFFAN	Soukalo Diarra	Commune III	Dravela
79	MASSAMAN KEITA	Bakary Lamine Doumbia	Commune III	Dravela Bolibana
80	FARAKO	Aissata Lamine Dembele	Commune III	Kodabougou
81	CARREFOUR	Mme Traore Djeneba Sidibé	Commune III	N'Tomikorobougou
82	CAMP Digue	Amadou Hamadoun Maiga	Commune III	Ouolofobougou

83	BABEMBA	Ababacar Diallo	Commune III	Ouolofobougou
84	POINT-G	Saibou Maiga	Commune III	Point G
85	KOULOUBA	Mme Sangaré Aoua Sidibé	Commune III	Koulouba
86	DJIME	Mme Traoré Soukeyna Diallo	Commune IV	Djikoroni-Para
87	FLEUVE	Lassana Traore	Commune IV	Djikoroni-Para
88	BOUBACAR Sidibé	Mme Sidibé Alima Samba	Commune IV	Djikoroni-Para
89	ETOILE	Oumar Timbely	Commune IV	Djikoroni-Para
90	OUAGADOU	Mme Kamissoko F Traoré	Commune IV	Djikoroni-Para
91	FATA	Adama Seydou Sanogo	Commune IV	Hamdallaye
92	HAMIDALLAYE MATERNITE	A BDOULAYE Dolo	Commune IV	Hamdallaye
93	PLATEAU FURASO	Awa Diarra	Commune IV	Hamdallaye
94	SARAN SOULEYMANE	Sidi Keita	Commune IV	Hamdallaye
95	TENEMAKAN	Sekou Diogo Keita	Commune IV	Hamdallaye
96	ACI 2000	Mariétou .N. Diarra	Commune IV	Hamdallaye
97	CARREFOUR LAFIA	Mme Diallo Aminata Kanté	Commune IV	Lafiabougou
98	DEMBELE BALADJI	Abdrmane S Dembélé	Commune IV	Lafiabougou
99	FABOU	Mme Traoré Niagalé Traoreé	Commune IV	Lafiabougou
100	FOTIGUI	Aboudou Diallo	Commune IV	Lafiabougou
101	GALIEN MALI MED	Pornon Yafolo Bamba	Commune IV	Lafiabougou
102	MOUSSOKORO COULIBALY	Mama Konaté	Commune IV	Lafiabougou
103	LAFIA	Seydou M. T. Sow	Commune IV	Lafiabougou
104	LAFIA MARCHÉ	Fatoumata Touré	Commune	Lafiabougou

			IV	
105	M'PEWO	Moussa Almamy Coulibaly	Commune IV	Lafiabougou
106	NIANI	Issiaka Traoré	Commune IV	Lafiabougou
107	DAMBE	Mady Sissoko	Commune IV	Lafiabougou Tali
108	SEBENIKORO MARCHE	Mamadou Moussa Cissé	Commune IV	Sebénikoro
109	FOLONA	Adama Brethe	Commune IV	Kalabambougou
110	ALLAHOU AKBAR	Boubacar N'Diaye	Commune V	Baco-Djicoroni
111	Le SERVITEUR	Mme Bocoum Aissata Sidibé	Commune V	Baco-Djicoroni
112	KINDIN-TANOU	Hamadoune Guindo	Commune V	Baco-Djicoroni
113	La PAIX	Mamadou Lamine Diallo	Commune V	Baco-Djicoroni
114	2 MOSQUEES	Nouhoum Konaté	Commune V	Badalabougou
115	BADALA MARCHE	Ibrahim Mariko	Commune V	Badalabougou
116	BANI	Mme Maiga F.Touré	Commune V	Badalabougou
117	PALAIS DE LA CULTURE	Boobacar Sow	Commune V	Badalabougou
118	2ème PONT	Cheick Oumar Dia	Commune V	Badalabougou
119	DAOUDABOUGOU MARCHE	Mme Daou Mariam Diarra	Commune V	Daoudabougou Flabougou
120	CARREFOUR MAGNAMB	Aldjouma Kodio	Commune V	Daoudabougou
121	FATOUMATA AYA	Ousmane Guindo	Commune V	Daoudabougou
122	DUNIA	Bréhima Kamaté	Commune V	Daoubougou
123	FAGNIME	Kassoum Sanogo	Commune V	Daoubougou
124	BANKAN	Kalifa Sanogo	Commune V	Badalabougou
125	Le GUIDE	Mamadou TOUNKARA	Commune V	Daoudabougou
126	BENKADI	Hamidou Diallo	Commune V	Kalaban-Coura
127	FAGUIBINE	Abdou Diaty Touré	Commune V	Kalaban-Coura
128	GANFOUD	Fatoumata Kola A Maiga	Commune V	Kalaban-Coura
129	ADVI	Yacouba Keita	Commune V	Kalaban-Coura
130	PH 2000	Seriba Bengaly	Commune V	Kalaban-coura A
131	KALA SANTE	Drissa Bagayoko	Commune V	Kalaban-Coura

132	SODIYA	Mme DOUMBIA M Diallo	Commune V	Kalaban-COURA
133	RENAISSANCE	Klégnaré Diarra	Commune V	Quartier Mali
134	TOUCHOUMBE	Noumouké	Commune V	Sabalibougou
135	Baba Diarra	Mamadou B Diarra	Commune V	Sabalibougou
136	OUMAR SINGARE	Daouda Koné	Commune V	Sabalibougou
137	PENDA	Kalilou Konipo	Commune V	Sabalibougou-Co
138	ALMAMY THERA	Djeneba Théra	Commune V	Sabalibougou
139	AMINA	Mme Cissé Aminata Gakou	Commune V	Torokorobougou
140	KAMOGA	Mme DJANGO R Diallo	Commune V	Torokorobougou
141	TOROKORBOUGOU	Abderrhamane Ag Fakike	Commune V	Torokorobougou
142	NIGER	Mme Traoré Dienca Diallo	Commune V	Torokorobougou
143	BANANKABOUGOU	Issiaka Traoré	Commune VI	Banankabougou
144	Le LIEN	Djibril Keita	Commune VI	Banankabougou
145	YATO	Emmanuel Kodio	Commune VI	Dianeguela
146	GAHAME BANI	Mme Sidibé Saran Maiga	Commune VI	Faladié
147	FALADIE	Mme Diop H Dicko	Commune VI	Faladié
148	MIEUX VIVRE	Moussa Gouro Diall	Commune VI	Faladié
149	PH DE LA DOUANE	Mme Fofana F Touré	Commune VI	Faladié
150	PH DU JARDIN	Mamadou Simaga	Commune VI	Faladié
151	AMEN	Mme GUEYE A. Diallo	Commune VI	Magnabougou
152	ZANGA COULIBALY	Mme Berthe M C Dembélé	Commune VI	Magnabougou
153	Le BOURGOU	Moriba Sidibé	Commune VI	Magnabougou
154	KEBA TOURE	Mme Diallo H Touré	Commune VI	Magnabougou
155	TOMBWA	Abdoulaye Dembélé	Commune VI	Magnabougou

156	DIAN SIDIBE	Cheick Dagnoko	Commune VI	Magnabougou ex
157	DRAMELDO	Toumasse Diarra	Commune VI	Magnanbougou extension
158	ABDOULAYE SINGARE	Mme Sacko A Singaré	Commune VI	Sogoniko
159	DIOUKAMADY SISSOKO	Sadoukou Sissoko	Commune VI	Sogoniko
160	PHCIE DE LA COTE	Boubou Coulibaly	Commune VI	Sogoniko
161	PH MULTIPHARM	Sekou Sadibou Kanté	Commune VI	Sogoniko
162	PH OUA	Souleymane Singaré	Commune VI	Sogoniko
163	PH HALLES DE BAMAKO	Nana Kattrra Diallo	Commune VI	Sogoniko
164	PH HOUPHOUET BOIGNY	Mme GUINDO Sali Konaté	Commune VI	Sogoniko
165	PH BIENVENUS	Abdoulaye Yéhiya Maiga	Commune VI	Sogoniko Faso K
166	PH BENI		Commune VI	Niamakoro
167	AMON	Atimé Djimdé	Commune VI	Niamakoro
168	PH SALAMATA	Mme Dravé Fatou Diagne	Commune VI	Niamakoro
169	FRATERNITE	Cheick Abdel Kader Tapo	Commune VI	Niamakoro
170	KY CLOTHILDE	Clothilde Ky	Commune VI	Niamakoro
171	DIARRA KUNDA	Sadio Abdoulaye Diarra	Commune VI	Niamakoro
172	SAMOU DIAKITE	Mme Guindo Sabou Diakité	Commune VI	Niamakoro
173	KINDIA	Bréhima Kané	Commune VI	Niamakoro
174	LA MALIENNE	Diakalidia Bamba	Commune VI	Missabougou
175	SOULEY GUIROU	Lassina Gadi Timbiné	Commune VI	Yirimadio
176	MOUYE SIBY	Bakoroba Goundourou	Commune VI	Senou

177	BONNE SANTE	Korotoumou Coulibaly ABDI	Commune VI	Senou village
-----	-------------	------------------------------	---------------	---------------

ANNEXE II

LISTE DES ÉTABLISSEMENTS GROSSISTES RÉPARTITEURS (EGR)

DE MÉDICAMENTS AUTORISÉS AU MALI

(Juin 2005)

	Région	Commune	Quartier	Téléphone
B	BAMAKO	COMMUNE 2	NIARELA	217589/215996
RASO SA	BAMAKO	COMMUNE 5	TOROKOROBOUGOU	
	BAMAKO	COMMUNE 5	BADALABOUGOU	2235655
E D'ACHATS DES MÉDICAMENTS GÉNÉRIQUES	BAMAKO	COMMUNE 6	BANANKABOUGOU	220 60 28/20 37
LA SA	BAMAKO	COMMUNE 6	MAGNAMBOUGOU	220 19 10
MALI SA	BAMAKO	COMMUNE 4	HAMDALLAYE	2292029
R SARL	BAMAKO	COMMUNE 3	CENTRE COMMERCIAL	
SARL	BAMAKO	COMMUNE 2	NIARELA	2-210122/6-75
MALISA	BAMAKO	COMMUNE 4	LAFIABOUGOU	
DIET	BAMAKO	COMMUNE 3	CENTRE COMMERCIAL	2232711/22327
RM	BAMAKO	COMMUNE 2	HIPPODROME	
HARM SARL	BAMAKO	COMMUNE 6	FALADIE	2200070
A	BAMAKO	COMMUNE 5	BACO- DJIKORONI	
- PHARM	BAMAKO	COMMUNE 3	BAMAKO COURA BOLIBANA	671 70 80 / 463

ANNEXE III

UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI

***** **

Un Peuple - Un But-une foi

Faculté de Médecine de Pharmacie et
D'ODONTOSTOMATOLOGIE

QUESTIONNAIRE DE THÈSE DE PHARMACIE

THÈME :

PROBLEMATIQUE DE L'ACCES AUX MEDICAMENTS ANTICANCEREUX AU MALI

ÉTUDIANT RÉCIPIENDAIRE :

Mr Koniko KAMATE

DIRECTEUR DE THÈSE :

Prof Dapa Ali DIALLO *Professeur Agrégé Hématologie FMPOS*

ENCADREMENT :

Docteur Loséni BENGALY *Pharmacien Hospitalier HPG*

PREMIÈRE PARTIE : *Prescripteurs*

1. Hôpital.....
2. Service Hospitalier.....
3. Vous arrive t-il de diagnostiquer ou de recevoir (par transfert) des cas de cancer dans votre service ?

Oui

Non

4. Quels sont les types de cancers les plus fréquents dans votre service ?

Cancers de l'estomac

Cancers du foie

Cancers de l'ovaire

Cancers de la Prostate

Cancers du colon

Cancers du col de l'utérus

Cancers du pancréas

Cancers du poumon

Cancers du rectum

Cancers du sein

Cancers du testicule

Cancers ORL

Cancers de la Vessie

Leucémies

Lymphomes

Maladie de HODGKIN

Autres (*à préciser*).....

5. Administrez--vous des chimiothérapies anticancéreuses dans le service ?

Oui

Non

6. Si oui, depuis quelle année ?

/.../.../.../.../

7. Faites-vous des chimiothérapies anticancéreuses ambulatoires ?

Oui

Non

8. Si oui, depuis quelle année ?

/.../.../.../.../

9. Si Oui, les médicaments suivants font –ils partie de votre liste de prescription ?

Désignation		Dosage	Forme	Prescription		Observations
DCI	Spécialité			Oui	Non	
Altréamine (Hexaméthylmélamine)	HEXALEN	100mg	Gélule			
Amsacrine	AMSIDINE	75mg	Inj.			
Asparaginase	KIDROLASE ERWINASE	10.000UI	Inj.			
Bléomycine	BLÉOMYCINE	15mg	Lyo. Inj.			
Busulfan	MYLÉLAN	2mg 25mg	Comp.			
Carboplatine	CARBOPLATINE	50mg/5ml 150mg/15ml 450mg/45ml	Inj.			
Carmustine	BICNU	100mg	Lyo. Inj.			
Chlorambucil	CHLORAMINOPHÈNE	2mg	Gélule			
Chlorméthine (Méchloréthamine)	CARYOLYSINE	10mg	Inj.			
Cisplatine	CISPLATYL CISPLATINE	10mg 25mg 50mg	Inj.			
Cladribine (2- Chlorodéoxyadénosine)	LEUSTATINE	10mg/10ml	Inj.			
Cyclophosphamide	ENDOXAN	50mg	Comp.			
		500mg 1000mg	Inj.			
Cytarabine (Cytosine-Arabinoside)	ARACYTINE CYTARBEL	100mg 500mg 1g 2g	Lyo. Inj.			
Dacarbazine	DÉTICÈNE	100mg	Inj.			
Dactinomycine (Actinomycine D)	COSMÉGEN	500 µg	Lyo. Inj.			
Daunorubicine (Daunomycine/Rubidomycine)	CÉRUBIDINE	20mg	Lyo. Inj.			
Daunorubicine Liposomale	DAUNOXOME	2mg/ml (50mg)	Inj.			
Docétaxel	TAXOTÈRE	20mg/0,5ml 80mg/2ml	Inj.			

Désignation		Dosage	Forme	Prescription		Observations
DCI	Spécialité			Oui	Non	
Doxorubicine (Adriamycine)	ADRIBLASTINE	10mg 50mg 150mg	Lyo. Inj.			
	DOXORUBICINE	10mg/5ml 20mg/10ml 50mg/25ml 200mg/100ml	Inj.			
Elliptinium	CELIPTIUM	50mg	Lyo. Inj			
Épirubicine	FARMORUBICINE	10mg 50mg 150mg	Inj.			
Étoposide	VÉPÉSIDE, CELLTOP, ETOPOSIDE	100mg	Inj.			
		25mg 50mg 100mg	Capsule			
Estramustine	ESTRACYT	140mg	Gélule			
Floxuridine	FLOXURIDINE	500mg	Lyo. Inj			
Fludarabine	FLUDARA	50mg	Lyo. Inj			
Fluoro-uracile (50mg/ml)	FLUORO-URACILE	250mg/5ml 500mg/10ml 1000mg/20ml	Inj.			
Fotémustine	MUPHORAN	208mg	Inj.			
Gemcitabine	GEMZAR	200mg 1000mg	Lyo. Inj.			
Hydroxyurée (Hydroxycarbamide)	HYDRÉA	500mg	Gélule			
Idarubicine	ZAVÉDOS	5mg 10mg	Inj.			
		1mg 5mg 10mg 25mg	Gélule			
Ifosfamide	HOLOXAN	1g 2g	Inj.			
Imatinib	GLIVEC	100mg	Gélule			
Interféron α	INTRONA (Interféron α 2b)	1.000.000 UI 3.000.000 UI 5.000.000 UI 10.000.000 UI 18.000.000 UI 30.000.000 UI	Lyo. Inj.			

		10.000.000 UI 25.000.000 UI	Inj.			
	ROFERON (Interféron α 2a)	3.000.000 UI 4.000.000 UI 5.000.000 UI 6.000.000 UI 9.000.000 UI 18.000.000 UI	Inj.			
Interleukine 2	PROLEUKINE	18.000.000 UI	Inj.			
Irinotécan	CAMPTO	100mg/5ml 40mg/2ml	Inj.			
Létrozole	FÉMARA	2,5mg	Comp.			
Lomustine	BÉLUSTINE	40mg	Gélule			

Désignation		Dosage	Forme	Prescription		Observations
DCI	Spécialité					
Melphalan	ALKÉРАН	2mg	Comp.			
		50mg	Inj.			
6-Mercaptopurine	PURINÉTHOL	50mg	Comp.			
Méthotrexate	LEDERTREXATE	2,5mg/ml 25mg/ml	Inj.			
		500mg 1g	Lyo. Inj.			
	MÉTHOTREXATE	25mg	Lyo. Inj.			
		2,5mg 10mg	Lyo. Inj. (Avec conservateur)			
		2,5mg	Comp			
Mitéfosine (Hexadécyl-Phosphocholine)	MILTEX	600mg	Solution Application locale			
Mitoguazone	MÉTHYL GAG	100mg	Inj.			
Mitomycine C	AMÉTYCINE	10mg 20mg	Inj.			
Mitoxantrone	NOVANTRONE	25mg/12,5ml 20mg/10ml 10mg/5ml	Inj.			
Oxaliplatine	ELOXATINE	50mg 100mg	Inj.			
Paclitaxel	TAXOL	30mg/5ml 100mg/17ml	Inj.			
Pentostatine (2' - déoxycoformycine)	NIPENT	10mg	Inj.			
		10mg 20mg	Inj.			

Pirarubicine	THÉPRUBICINE	50mg				
Procarbazine	NATULAN	50mg	Gélule			
Raltitrexed	TOMUDEX	2mg	Inj.			
Rituximab	MABTHERA	100mg/10ml 500mg/50ml	Inj.			
6-thioguanine	LANVIS	40mg	Comp.			
Tamoxifène	KESSAR, LESPORÈNE NOLVADEX, ONCOTAM TAMOXIFÈNE RATIOPHARM, TAMOFÈNE	10mg 20mg 30mg 40mg	Comp.			
Trétinoïne (Acide tout transrétinoïque)	VÉSANOÏD	10mg	Capsule			
Vinblastine (Vncaleucoblastine)	VELBÉ VINBLASTINE	10mg	Inj.			
Vincristine (Leucocristine)	ONCOVIN VINCRISTINE	1mg/ml	Inj.			
Vindésine	ELDISINE	1mg 4mg	Lyo. Inj.			

Vinorelbine	NAVELBINE	20mg 30mg	Capsule			
		10mg/1ml 50mg/5ml	Inj.			
Autres (à préciser)						

NB : Préciser en observations si les prescriptions sont faites en mono thérapie ou en association avec d'autres anticancéreux.

10. Les patients bénéficiant de ces prescriptions payent-ils leurs médicaments au :

- Mali :

Toujours

Très souvent

Souvent

Rarement

Jamais

Je ne sais pas

- Autre pays d'Afrique :

Toujours

Très souvent

Souvent

Rarement

Jamais

Je ne sais pas

- Hors d'Afrique :

Toujours

Très souvent

Souvent

Rarement

Jamais

Je ne sais pas

11. En cas de paiement en dehors du Mali, commentez si possible les procédures et les difficultés rencontrées par les patients.

12. En dehors de l'aide des parents directs les patients bénéficient - ils d'un appui financier pour l'achat des médicaments anticancéreux ?

Oui

Non

Je ne sais pas

13. Si Oui, cet appui provient-il de : (*Plusieurs cases peuvent être cochées*)

Association ou ONG

Institution ou service publique

Particulier non parent

Parent «non direct»

Personnel de santé

Autres (*à préciser*)

14. Nombre de patients cancéreux reçus pendant l'année 2003 dans votre service
/...../

15. Parmi ces patients combien avaient-ils besoin d'une chimiothérapie anticancéreuse ?
/...../

16. Parmi les patients ayant bénéficié d'une prescription de chimiothérapie anticancéreuse, combien ont-ils pu payer leurs médicaments ? /...../

17. Des abandons ou arrêts de traitement sont-ils enregistrés ?

Toujours

Très souvent

Souvent

Rarement

Jamais

Je ne sais pas

18. Quelles sont les raisons de ces abandons ou arrêts de traitement

Effets secondaires

Autres raisons médicales

Raisons financières

Problèmes de Disponibilité des médicaments

Autres raisons propres au patient

Vos commentaires et suggestions sur le sujet :

B PHARMACIES ET GROSSISTES FOURNISSEURS

5. Nom de la Structure

6. Statut :

Grossiste

Officine

Pharmacie Hospitalière

Autres (à préciser)

7. Vous arrive t-il de commander des médicaments anticancéreux ?

Oui

Non

8. Liste des anticancéreux actuellement en stock (ou ayant été commandé) au niveau de votre structure :

Désignation		Quantité en Stock (à la date de l'enquête)	Consommation Moyenne Mensuelle	Prix Cession ou Public (F CFA)	Observations
DCI	Spécialité				

NB : Indiquer tous les médicaments anticancéreux que vous avez eus à commander (même une fois) même s'ils ne sont plus en stock dans votre structure.

La consommation moyenne mensuelle est purement indicative (si vous n'avez aucune idée, ne le mentionnez pas)

9. Ces médicaments sont – ils commandés spécialement pour des patients identifiés ?

Oui

Non

10. Pour la vente de ces anticancéreux, la marge bénéficiaire est –elle identique à celle appliquée aux autres médicaments en stock ?

Oui

Non

11. Des péremptions sont –ils enregistrées parmi les stocks de médicaments anticancéreux ?

Oui

Non

12. Avez-vous constaté des difficultés de paiements des anticancéreux par des patients :

Fréquemment

Souvent

Rarement

Jamais.

13. Vos commentaires et suggestions sur le sujet :

PARTIE CONCERNANT LE PATIENT

Patient N°\-----\

1. Coordonnées du patient :

- a Nom (*Initiales*) \-----\
- b Prénoms (*Initiales*)\-----\
- c Sexe \-----\
- d Age \-----\
- e Domicile \-----\
- f Provenance \-----\

2. Statut matrimonial :

- a Marié :
 - Oui \-----\
 - Non\-----\
- b Célibataire :
 - Oui \-----\
 - Non \-----\
- c Veuf(ve):
 - Oui \-----\
 - Non

3. Type de pathologie à préciser:

4. Date de déclaration de la maladie :

5. Date de la 1ere chimiothérapie :

6. Source d'approvisionnement des antimitotiques

- Officine privée \-----\
- Structure hospitalière \-----\
- Structure étrangère \-----\
- Autres structure ou sources à préciser : \-----\

7. Qui paie les produits anticancéreux :

- a. Patient même \-----\
- b. Époux (se) \-----\
- c. Père \-----\
- d. Mere \-----\
- e. Don \-----\
- f. Autres membres de la Famille \-----\

8. Autres aides financiers :

- a. Service \-----\
- b. ONG \-----\
- c. Association \-----\
- d. Aide nationale \-----\

e. Aide communale \-----\

f. Aide étrangère \-----\

9. Formalités d'accès aux anticancéreux :

10. a Quels sont les anticancéreux qui sont généralement prescrits?

b Quelle conservation préconisez- vous pour ces produits?

11. Depuis quand vous suivez le traitement?

12. Avez-vous observé des arrêts de chimiothérapie?

• Si oui

a pendant quel intervalle de temps?

b Et quelle a été votre réaction au point de vue organique?

• Si non

a Quelle est l'évolution de votre état de santé?

b Quels sont les effets indésirables?

c Quels avantages avez-vous présenté?

13. Avez-vous eu des difficultés d'obtention des produits pour la chimiothérapie?

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes Condisciples :

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

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

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser ma connaissance et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

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