

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

DEDICACES A Mon Seigneur le Dieu tout Puissant

Père Eternel, Père Miséricordieux, Dieu de grâce, Dieu de bonté, je viens Auprès de toi te louer et te glorifier pour tous tes bienfaits. Depuis le Commencement tu veilles sur moi et tu me protèges. Merci père pour tes bénédictions, pour toutes ces personnes que tu as mises sur mon chemin. Par elles et avec elles, aujourd'hui, je franchis une étape de plus. En ce jour, dans mon cœur, résonnent ces mots : <<L'Eternel est mon berger : je ne manquerai de rien. Il me fait reposer dans de verts pâturages, Il me dirige près des eaux paisibles. IL restaure mon âme, Il me conduit dans les sentiers de la justice, A cause de son nom>> (Psaumes 23)

Merci pour ta miséricorde. Gloire à toi aujourd'hui et pour l'éternité.

Amen !

A mes très chers parents

Feu Bourama Traoré et Mme Traoré Aminata Diarra

Je vous suis redevable de la chose la plus importante qui soit : <<La vie>>.

Vous avez pris soin de moi ; vous m'avez choyé, rassuré et réconforté.

Vous m'avez offert cet épanouissement que procure la vie dans une famille équilibrée. De plus, vous m'avez fait don de la seconde chose la plus importante qui soit : <<L'éducation>>. Tout cela vous l'avez fait avec amour et joie, n'épargnant aucun sacrifice et ne lésinant pas sur les moyens. Tout ce que je suis aujourd'hui c'est à vous que je le dois, mes succès et mes réussites passés et à venir sont d'abord les vôtres. On a coutume de dire derrière un grand homme se cache une grande femme, moi je dirai : <<derrière un grand enfant se cache de merveilleux parents !>>. Aucun mot ne saurait exprimer ce que je ressens, aucun présent ne pourrait vous remercier pour tout ça. Je n'ai rien à vous offrir en retour, si ce n'est l'amour et le respect d'un fils reconnaissant envers ses parents. Je vous remets entre les mains du Seigneur car lui seul est à mesure de rembourser cette dette inestimable.

Feu Bourama Traoré

Déjà un certain temps que tu nous as quittés, laissant auprès de nous un vide dont personne ne saurait pouvoir combler, tu nous as enseigné la bonté et l'amour du prochain. A toi je dédie ce travail, repose en paix cher père.

A mes frères et sœurs bien-aimés :

Mme Traoré Oumou Traoré, Mme Diarrassouba Aminata Traoré, Mme Ly Araba traoré, Modibo traoré, Adama Traoré, Mme Dolo Django Traoré

On a l'habitude de dire qu'on ne choisit pas sa famille, aujourd'hui, j'ai la ferme conviction que s'il m'avait été donné de faire ce choix, je n'aurais pas mieux fait. Vous représentez énormément pour moi et le quotidien que nous avons partagé à forger ma personnalité restera toujours graver dans ma mémoire.

Ensemble nous avons traversé des moments agréables parfois pénibles mais nous nous en sommes sortis plus forts et plus soudés. A chacun de vous je souhaite le meilleur sous la houlette du tout Puissant<<Dieu>>.

Au Professeur Abdoulaye Diarra

Vous avez, un jour ou l'autre œuvré pour mon éducation à travers vos conseils, vos recommandations. Je serai toujours reconnaissant du soutien que vous me témoignez. Je ne peux que vous dire <<Merci >>, mais le Seigneur, lui saura comment vous combler.

A mon oncle Feu Zoumana Diarra

Déjà un certain temps que tu nous as quittés, laissant auprès de nous un vide dont personne ne saurait pouvoir combler, tu nous as enseigné la bonté et l'amour du prochain. A toi je dédie ce travail, repose en paix cher oncle.

REMERCIEMENTS

A tous mes maîtres de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie, pour la qualité des enseignements prodigués et surtout pour l'humilité dont ils font preuve au quotidien.

Au Dr Cheick Bougadari TRAORE

Nous vous devons beaucoup et sommes conscients que grâce à vous la rédaction de notre thèse restera toujours un bon souvenir. Merci pour vos enseignements et l'amour de la recherche que vous nous avez transmis.

A la famille Dolo : Mr Baïssambé DOLO et son épouse Mme Dolo Django TRAORE à Hamdallaye ACI.

A la famille LY : Mr Sory Ly et son épouse Mme LY Araba TRAORE à Korofina nord.

A la famille TRAORE : Mr Bakary Konimba TRAORE et son épouse Oumou TRAORE à Faladjè

A la famille DIARRA : Pr Abdoulaye Diarra et son épouse Oumou SISSOKO à Darsalam

A la famille TRAORE : Modibo TRAORE et son épouse Mariam DIALLO à Kalabankoura sud extension.

A tous mes amis de la FMPOS : Dr Adama COULIBALY, Dr Mohamed SISSOKO, Dr Karamoko DIALLO, Alice KONATE.

A tous les travailleurs de l'INRSP plus particulièrement le service d'anatomie pathologique. Le Dr Cheick Bougadari Traoré, le Dr Bakarou KAMATE, le Dr

SANGARE, Dr Agnès Coulibaly, Dr Silvi ; les internes Bourama

COULIBALY, Brahim Sékou MALLE,

à tous les faisant fonction d'interne : Yaya TRAORE, Kadi, Maïmouna
TRAORE.

A tous les techniciens : Mamadou DEMBELE, Yacouba TRAORE, Mme Sow,
Sékouba SAMAKE.

Merci pour l'accueil chaleureux que vous m'avez réservé, pour votre soutien
moral.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury : Professeur Salif DIAKITE

-Professeur titulaire en Gynéco- Obstétrique

-Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Nous sommes profondément honorés par votre présence au sein de ce jury, malgré vos multiples occupations, Vous avez accepté d'en assurer la présidence. Votre éloquence et vos qualités pédagogiques ont marqué notre esprit lors de notre passage dans votre service. Recevez l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre maître et juge : Dr Bakarou KAMATE

-Maître assistant en anatomie pathologique

.

-Spécialiste en anatomie pathologique au laboratoire d'anatomie cytopathologique de l'INRSP.

Votre disponibilité et votre compréhension nous ont marqué dès le premier abord.

Vous avez accepté malgré vos multiples sollicitations d'évaluer ce travail et de l'améliorer par votre contribution.

Nous vous en sommes reconnaissants et nous vous témoignons de notre gratitude.

**A notre maître et co-directeur de thèse : le Docteur Cheick Bougadari
TRAORE**

-Maître Assistant en Anatomie Pathologique.

**-Pathologiste et chercheur à l'institut National de Recherche en Santé
Publique.**

-Coordinateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus au Mali.

Nous avons eu le plaisir de vous connaître et, ainsi, nous avons pu apprécier l'homme que vous êtes. Rigoureux et travailleur, vous exigez toujours le meilleur de vos internes en faisant preuve d'une grande disponibilité et cela toujours dans la bonne humeur. Nous vous devons beaucoup car grâce à vous la rédaction de notre thèse demeurera un souvenir agréable. Merci pour vos enseignements et pour l'amour de la recherche que vous avez sus nous inculquer.

A notre maître et directeur de thèse : Le professeur Amadou TOURE

-Professeur Agrégé d’Histo-embryologie.

-Chef de service de cytogénétique et de reproduction humaine à INRSP

**-Directeur Général Adjoint de l’institut National de Recherche en Santé
Publique.**

Nous vous sommes redevables de l’aboutissement de ce travail. Vous l’avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique. Personnage mythique et charismatique de notre faculté, homme de sciences insatiable et méticuleux, respecté, des étudiants et encensé par ses pairs, permettez-nous de vous exprimer ici, cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

SOMMAIRE

Introduction.....	2
Objectifs:.....	4
I. Généralités.....	6
Rappels sur les registres des cancers.....	6
1. Définition	
2. Historique	
3. Fonctionnement	
3.1. Recueil de l'information	
3.2. Classement et codage	
3.3. Qualité des informations	
3.4. Publication des résultats	
4. Rôle des registres des cancers en épidémiologie	
5. Registre du cancer du Mali	
II Méthodologie.....	14
1. Lieu d'étude	
2. Type d'étude	
3. Population étudiée	
4. Etude proprement dite	
4.1-informations recueillies	
4.2-Critères d'inclusion	
4.3-Critères de non inclusion	
4.4-Codage	
4.5-Logiciels utilisés	
4.6-Calculs effectués	
5. Confidentialité et éthique	
III- Résultats.....	18
1. Données épidémiologiques	
2. Répartition des cancers selon la topographie	
3. Base de diagnostic	
4. Types histologiques	
5. Principales localisations	
IV- Commentaires et Discussion.....	39
1. Méthodologie	
2. Résultats	
2.1.Epidémiologie	
2.1.1- Age	
2.1.2- Sexe	
2.2- Sources d'information des cas	
2.3- Base de diagnostic	
2.4- Types histologiques	

2.5- Principales localisations

2.5.1- L'estomac

2.5.2- Le foie

2.5.3- le col utérin

2.5.4- Le sein

2.5.5- La prostate

2.5.6- La vessie

2.5.7- Le côlon-rectum

V Conclusion.....47

VI- Recommandations.....49

VII- Bibliographie.....51

VIII- Annexes.....57

1. Annexe 1 : Fiche d'identification du patient

2. Annexe 2 : Classification des tumeurs selon la CIM-10 (OMS, 1992)

3. Annexe 3 : Liste des éléments d'information essentiels

4. Serment d'Hippocrate

ABREVIATIONS

CIM-O : Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CNAM : Centre National d'Appui à la lutte Contre la Maladie

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie

HGT : Hôpital Gabriel Touré

HKati : Hôpital de Kati

HPG : Hôpital du Point G

HP : *Helicobacter pylori*

HTLV : Virus des Leucémies Humaines à cellule T

INRSP: Institut National de Recherche en Santé Publique

IOTA : Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ADC : Adénocarcinome

INTRODUCTION

Introduction

La maladie cancéreuse constitue de nos jours un problème de santé publique en raison de sa morbidité et de sa mortalité.

En 2000, World Cancer Report [1] rapportait 5,3 millions de cas de tumeurs malignes chez les hommes et 4,7 millions de cas chez les femmes avec un total de 6,2 millions de décès. En France, les cancers représentent la deuxième cause de mortalité après les maladies cardio-vasculaires ; l'incidence du cancer est estimée à 280000 nouveaux cas par an [2]

D'une manière générale dans les pays industrialisés le cancer est responsable d'environ 20% du total des décès.

Dans les pays en développement, l'amélioration de l'espérance de vie, le contrôle des maladies infectieuses et le changement du mode de vie font que le cancer représentera dans un proche avenir un fardeau de plus en plus important pour ces pays.

Dans ces pays le cancer représente déjà 5,5% des causes de décès soit la 4^{ème} cause de mortalité après les maladies infectieuses et parasitaires (40%), les maladies cardio-vasculaires ou dégénératives (19%) et la mortalité périnatale (8%) [3].

Selon PARKIN et Al plus de la moitié des nouveaux cas de cancers diagnostiqués à l'échelle de la planète survient dans les pays en développement [4].

La lutte contre le cancer passe non seulement par une évaluation de son impact dans la population mais aussi et surtout par une identification des facteurs étiologiques permettant ainsi la mise en place de mesures de prévention. Les registres sont les meilleurs instruments capables d'assurer ces fonctions. C'est ainsi que nous nous proposons d'analyser dans ce travail les aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des données du registre des cancers du Mali sur deux ans (2006-2007).

OBJECTIFS

OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier les aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers au Mali.

Objectifs spécifiques :

1. Déterminer l'âge moyen de survenue des cancers au Mali.
2. Déterminer les aspects topographiques des cancers au Mali.
3. Déterminer les types histologiques des cancers au Mali.

GENERALITES

I-GENERALITES

Rappels sur les registres des cancers

1. Définitions

A priori, le terme de registre n'a pas de connotation scientifique et évoque plutôt une forme de recensement administrative destiné à de simples dénombrements [6].

Dans le domaine médical, un registre est constitué par l'enregistrement permanent et exhaustif à partir d'une date donnée, de tous les cas d'une maladie survenant dans une population définie. Ainsi le registre du cancer concerne tous les nouveaux cas de cancers survenus dans la population d'une aire géographique définie. Selon le comité national des registres CNR, créé en France en 1986, un registre est défini (arrêté du 06 novembre 1995) comme étant : «un recueil continu et exhaustif de données nominatives intéressant un ou plusieurs événements de santé dans une population géographiquement définie, à des fins de recherche et de santé publique, par une équipe ayant les compétences appropriées».

Les registres des cancers réalisent un enregistrement des cancers [2].

Selon qu'ils tiennent compte de toutes les tumeurs malignes ou non, on distingue :

.Les registres dits généraux qui collectent des informations sur l'ensemble des tumeurs malignes survenant dans la population.

. Les registres dits spécialisés qui ne recensent que certains cancers tels que les registres des cancers digestifs, des cancers hématologiques ou des tumeurs de l'enfant. Dans les deux cas les registres sont divisés en deux grandes catégories : les registres des cancers hospitaliers et les registres des cancers de population [5].

1.1-Les registres des cancers hospitaliers

Ils recueillent les informations utiles sur les patients souffrant d'un cancer, suivis dans un hôpital.

Ils permettent à l'administration d'évaluer l'efficacité thérapeutique du point de vue clinique. La population d'origine des malades n'est pas définie et aucune incidence ne peut être calculé, les données sont donc d'une utilité limitée en épidémiologie.

1.2-Les registres des cancers de population

Ils collectent les données sur tous les cas de cancers survenant dans une population bien définie, habituellement constituée de l'ensemble des habitants d'une région. Le nombre de nouveaux cas observés pendant une période donnée, rapportée à la population surveillée constitue l'incidence des cancers pour cette période, et pour cette population. Ces registres ont donc une vocation épidémiologique.

2. Historique des registres des cancers [5]

Les premières tentatives pour mesurer la survenue du cancer remontent au début du XXe siècle dans plusieurs pays européens, plus particulièrement en Allemagne, où l'on a essayé en 1900 d'enregistrer tous les patients cancéreux sous traitement. Des questionnaires ont été adressés à tous les médecins du pays, afin de déterminer la prévalence du cancer au 15 octobre 1900 [7].

La même approche a été utilisée entre 1902 et 1908 au Danemark, en Espagne, en Hongrie, en Islande, aux Pays-Bas, au Portugal et en Suède. Toutefois, ces initiatives ont échoué en raison du faible taux de collaboration des médecins. Selon WAGNER, le premier registre des cancers de population aurait été créé à Hambourg (Allemagne) en 1926 [8].

Mais d'autres sources citent plutôt le registre des tumeurs du Connecticut aux Etats-Unis créé en 1935, celui de Hambourg aurait eu initialement le caractère d'un fichier hospitalier [6]. En Europe le pionnier de l'enregistrement des cancers était le Danemark, où a été fondé depuis 1942 par Johannes CLEMMENSEN le premier système national d'enregistrement des cas.

En 1970 le registre de Genève (Suisse) entreprend l'enregistrement de toutes les localisations cancéreuses sous l'initiative de Gustave RIOTTON [6].

En France le premier registre a vu le jour dans le département du Bas-Rhin en 1975, créé par l'équipe du Pr. P. SCHAFFER [9].

En Afrique, le premier registre a vu le jour en Ouganda en 1951. Plusieurs pays par la suite, se sont lancés dans l'enregistrement des cancers : le Sénégal en 1974 ; l'Ile de la Réunion (1988) ; l'Algérie à Sétif (1989) ; le Cameroun (1994) la Côte d'Ivoire (1994) [10].

Le registre du cancer du Mali a vu le jour en 1986 sous l'impulsion de l'équipe du Pr. Siné BAYO. Depuis sa création il a fait l'objet de nombreuses publications notamment dans le Cancer Incidence In Five Continents, portant sur les périodes 1988-1992 [11] et 1994-1996 [12]. Il se caractérise par sa régularité et l'actualisation constante de ses données.

3. Fonctionnement des registres des cancers de population [5]

Le registre du cancer organise le recueil systématique des informations concernant les personnes atteintes de cancer, le stockage de ces informations leur analyse et l'interprétation des données.

IL a trois rôles :

-il améliore les connaissances scientifiques par l'estimation de l'incidence en fonction de divers paramètres tels que le sexe, l'âge, le lieu d'habitat.

Ce qui constitue une source d'hypothèse pour la recherche de causes.

Il facilite les enquêtes épidémiologiques sur les facteurs de risque.

-Il permet d'évaluer les actions entreprises pour lutter contre les cancers,

en indiquant si des actions de prévention adoptées font régresser le nombre de cas.

-L'estimation de la prévalence dans une population bien définie.

Les conditions préalables, indispensables à la création d'un registre des cancers sont :

1. Une définition claire de la population couverte.
2. La disponibilité de dénominateurs fiables (données démographiques) pour la population, à partir de données de recensement et d'autres bureaux de données statistiques.
3. L'existence d'un système de soins médicaux et l'accessibilité aux soins, de sorte qu'à un moment quelconque de la maladie un diagnostic exact soit posé.
4. Un accès facile aux sources d'identification des cas situées dans la région du recrutement.

3.1-Recueil de l'information

a)Les sources

Il convient que les sources d'information soient multiples afin de pouvoir faire un recoupement. Généralement les données proviennent :

- des centres médicaux tels que les principaux hôpitaux, les cliniques privées
- des services de diagnostic tels que les services d'anatomie pathologiques
- des certificats de décès.

b) Le recueil proprement dit

Il existe deux modes de recueil

-Le recueil actif

Mode habituel de recueil pour les pays en développement. Le personnel du registre se déplace sur le terrain vers les différentes sources d'information, avec des formulaires de recueil de données spécifiques.

-Le recueil passif

Le personnel sanitaire remplit des formulaires de notification mis au point et distribués par le registre ou envoie au registre des copies des bulletins de sortie. Dans certains pays, pour faciliter le recueil, la déclaration de cas de cancer est obligatoire, mais cela ne garantit pas l'exhaustivité de l'enregistrement.

c) Les informations recueillies

Elles sont fonction de la perspective dans laquelle le registre a été créé, du mode de recueil des données et moyens mis à disposition du registre. Il est surtout important de mettre l'accent sur la qualité des données et non sur la quantité. Certains éléments essentiels sont recommandés aux registres des pays en développement [13]

(voir Annexe 3). Il s'agit :

-Des éléments d'identification : nom, sexe, date de naissance, ils permettent d'éviter les enregistrements répétitifs d'un même patient. L'appartenance ethnique est nécessaire lorsque l'on est confronté à des communautés constituées de groupes ethniques différents.

-Adresse habituelle du patient : elle est indispensable. Primo pour exclure tous les patients qui ne résident pas dans la région du recrutement ; secundo pour permettre une analyse en fonction du lieu de résidence ; et tertio pour assurer le suivi des patients.

- Le mode de diagnostic le plus valide : un registre de cancer doit au moins faire la distinction entre les tumeurs vérifiées sous microscope et celles qui ne le sont pas.

- La (les) source (s) d'information des cas : nom du médecin, de l'hôpital, du laboratoire.

3.2- Classement et codage des tumeurs

Il est conseillé aux registres des cancers de se référer à la Classification Internationale des Maladies –Oncologie (CIM-O) [14] (voir Annexe 2), pour

coder la topographie (localisation primitive) et la morphologie (type histologique) des tumeurs.

La topographie est l'élément le plus important, car elle est à la base du mode de tabulation de nos données.

3.3- Qualité des informations

Pour évaluer la qualité de nos données, il faut soigneusement considérer l'exhaustivité des enregistrements, on peut faire des comparaisons entre les certificats de décès et les dossiers hospitaliers. Quant à la validité des données, on dispose de certains indices tels que la proportion des cas vérifiés sous microscope et la proportion des cas enregistrés quand les sujets sont encore en vie.

Des systèmes internes de vérification de qualité doivent être mis au point par les registres des cancers.

3.4- Publication des résultats

Un registre de cancer de population diffuse ses données et ses observations sous forme de compte rendu ou d'articles dans des revues scientifiques.

Le compte rendu précise l'environnement du registre, les méthodes d'enregistrement, la population couverte, le degré d'exhaustivité et la validité des données, les méthodes d'analyse et les conclusions.

4. Rôle des registres des cancers en épidémiologie

Selon Last (1995) [15] : «L'épidémiologie étudie dans une population donnée, la répartition de différents états de santé ou phénomènes de santé et leurs déterminants. Les résultats de cette étude permettent de lutter contre les problèmes de santé».

Les registres des cancers jouent un rôle important en épidémiologie, car ils permettent d'estimer la prévalence et l'incidence du cancer de la population concernée. Leurs données sont utilisées pour planifier et évaluer des programmes de lutte contre le cancer, en établissant l'ordre des priorités, en

fournissant l'information nécessaire aux prévisions concernant les besoins futurs et en permettant de suivre la survenue de cancer en relation avec la prévalence des facteurs de risque importants. De plus, les données statistiques de la survie permettent d'évaluer et de surveiller l'efficacité des programmes de dépistages et des traitements des cancers [5].

5. Le registre du cancer du Mali

Le registre du cancer du Mali a été créé en janvier 1986 dans le service d'anatomie pathologique de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP). L'INRSP est une structure capitale dans le système sanitaire malien.

En plus de ses activités dans les domaines de la recherche et de la santé publique, il abrite des laboratoires de bactériologie, d'hématologie, de biochimie, de parasitologie, d'anatomopathologie.

Le registre a vu le jour grâce au Pr. Siné BAYO, directeur du registre. Il travaille avec certains collaborateurs nationaux et internationaux. Depuis sa création à nos jours, le registre est soutenu par le service d'épidémiologie descriptive du centre international de recherche sur le cancer (CIRC) à travers un accord de recherche.

Le registre du cancer du Mali est un registre de population. Initialement il couvrait la population de Bamako la capitale et ses environs.

METHODOLOGIE

II- Méthodologie

1. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service d'anatomie pathologique de l'institut national de recherche en Santé Publique (INRSP).

2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective des données du registre du cancer du Mali, données recensées du 1^{er} janvier 2006 au 31 décembre 2007 soit deux ans au niveau des structures sanitaires du district de Bamako et de la ville de Kati.

3. Population étudiée: Patients vus dans une structure de santé du district de Bamako ou de la ville de Kati et chez qui le diagnostic de tumeur maligne a été posé.

4. Etude proprement dite

4.1- Informations recueillies

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle (Annexe 1).

Les variables retenues étaient :

- numéro du dossier ;
- identification du patient : nom et prénom, sexe âge, résidence habituelle, ethnie ;
- renseignements sur la tumeur : siège, type histologique et base de diagnostic (clinique, endoscopique, radiologique, chirurgie sans biopsie, biopsie ou cytologie) ;
- date du décès si disponible.

4.2- Critères d'inclusion

Tous les patients porteurs d'une tumeur maligne diagnostiquée dans les structures sanitaires du district de Bamako et de la ville de Kati.

4.3- Critères de non inclusion

-Les cancers, dont la date de diagnostic était antérieure au 1^{er} janvier 2006 ou postérieure au 31 décembre 2007.

-Les tumeurs bénignes et pseudotumeurs.

-Les dossiers incomplets (absence d'âge, de sexe).

4.4- Le codage

Chaque cas retenu a été codé selon la Classification Internationale des Maladies pour Oncologie (2^{ème} édition) en abrégé CIM-O-2.

On a un code à quatre caractères pour les sites anatomiques allant de COO.O à C80.9.

Un autre code à cinq caractères pour le type histologique de 8000\0 à 9989\1, les quatre premiers chiffres désignent les types histologiques et le 5^{ème} est un code de comportement tumoral. Seules les tumeurs avec comportement tumoral invasif (codées...\3) ont été prises en compte dans notre étude.

Les résultats présentés sont classés selon la 10^{ème} révision de la Classification Internationale des Maladies CIM-10 (O.M.S, 1992) (voir Annexe 2).

4.5-Les logiciels utilisés

-La saisie des informations a été effectuée par SPSS12.0.

Les tableaux et graphiques ont été élaborés grâce à Word et au tableur Excel (Microsoft)

4.6-Les calculs effectués

-Effectif : nombre de cas de nouveaux cancers recensés.

-Fréquence relative : fréquence d'un cancer par rapport à l'ensemble des cancers recensés, (effectif d'une localisation/effectif total) X 100 ; exprimée en pourcentage.

5. Confidentialité et éthique

Notre étude demandait une rigueur non seulement scientifique mais aussi éthique. Les données nominatives indispensables à notre étude étaient répertoriées sur des fiches spéciales qui ne devraient en aucun cas être laissées à la portée d'un tiers. L'accès à ces fiches spéciales était strictement réservé au personnel de l'unité.

RESULTATS

III- Résultats

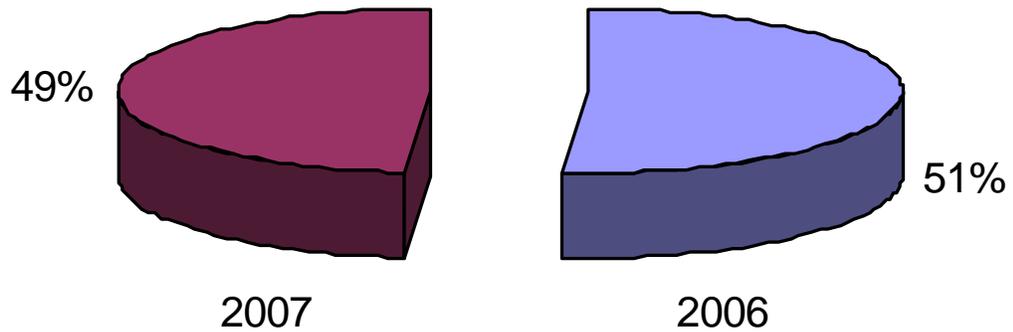
1. Données épidémiologiques :

1.1 Année de diagnostic

Tableau 1 : Répartition des cas par année

Année	Effectif	Pourcentage %
2006	704	51,3
2007	669	48,7
Total	1373	100,0

Répartition des cas selon l'année (figure 1)



De 2006 à 2007, nous avons enregistré 1373 cas de cancers, soit une moyenne de 686,5 nouveaux cas annuels.

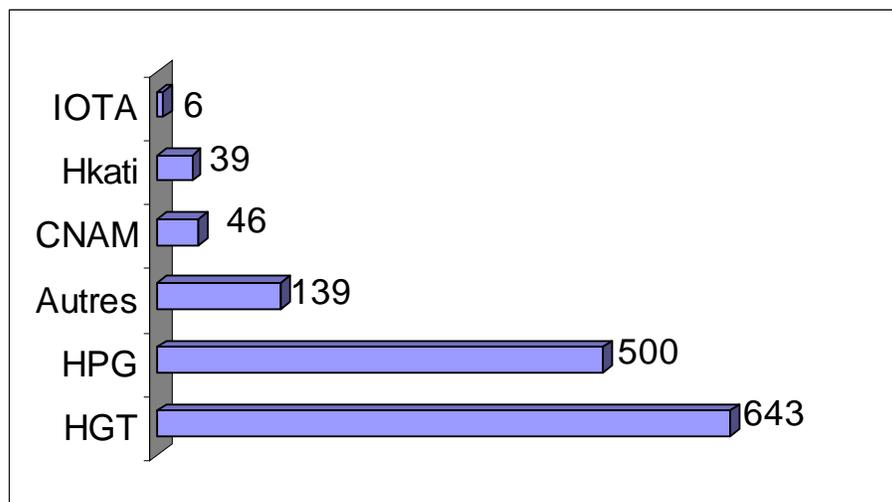
1.2. Répartition selon les structures sanitaires

Tableau 2 : Répartition des cas selon les structures sanitaires

Hôpital	Effectifs	Pourcentage %
HGT	643	46,8
HPG	500	36,4
CNAM	46	3,4
H Kati	39	2,8
IOTA	6	0,4
AUTRES	139	10,1
Total	1373	100,0

Autres : cliniques privées, Centres de santé de référence, CNOS

Répartition des cas selon les structures sanitaires (figure 2)



Nous avons enregistré 86,1% de nos cancers dans les trois principales structures sanitaires :

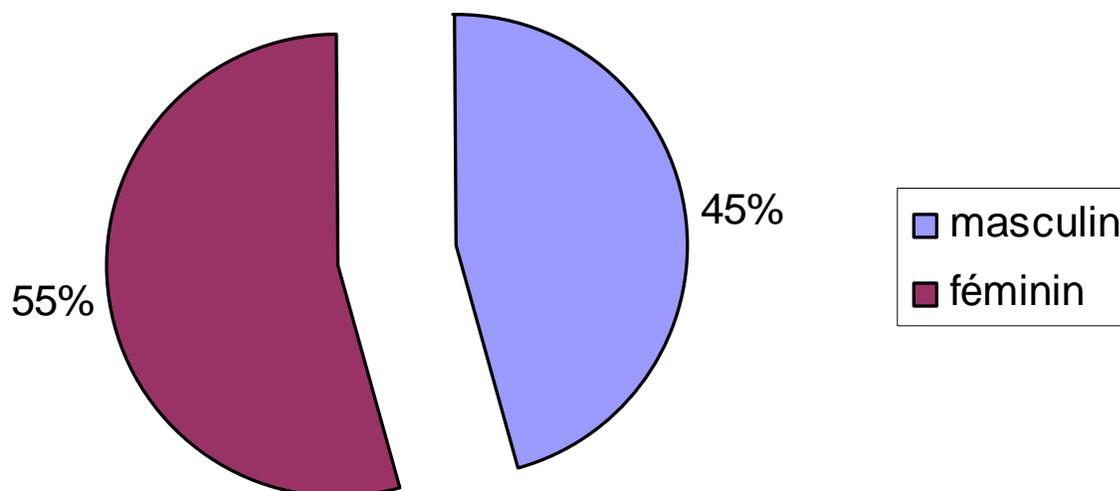
HGT, HPG, HKATI. L'HGT venait en première position avec 643 cas (46,8%), suivis de l'HPG avec 500 nouveaux cas (36,4%) et CNAM 46 cas (3,4%). HKati et les structures spécialisées (IOTA, cliniques privées et CSCOM) se partagent les 13,9%.

1.3-Sexe

Tableau 3 : Répartition des cas selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentage %
Masculin	624	45,4
Féminin	749	54,6
Total	1373	100,0

Répartition des cas selon le sexe (figure 3)



Durant ces deux années d'étude nous avons constaté une prédominance féminine avec 749 cas soit 54,6% des cancers enregistrés contre 624 cas chez l'homme soit 45,4 % et un sex-ratio de 1,20 en faveur de la femme.

1.4-Age

Tableau 4 : Répartition des cas par tranche d'âge

Age	Effectifs	Pourcentage %
0-10	100	7,4
11-20	71	5,2
21-30	120	8,7
31-40	202	14,6
41-50	231	16,8
51-60	274	20,0
61-70	240	17,5
71-80	107	7,8
81-90	23	1,7
91-100	5	0,4
TOTAL	1373	100,0

La moyenne d'âge était de 47,02 plus ou moins 20,37ans tous sexes confondus.

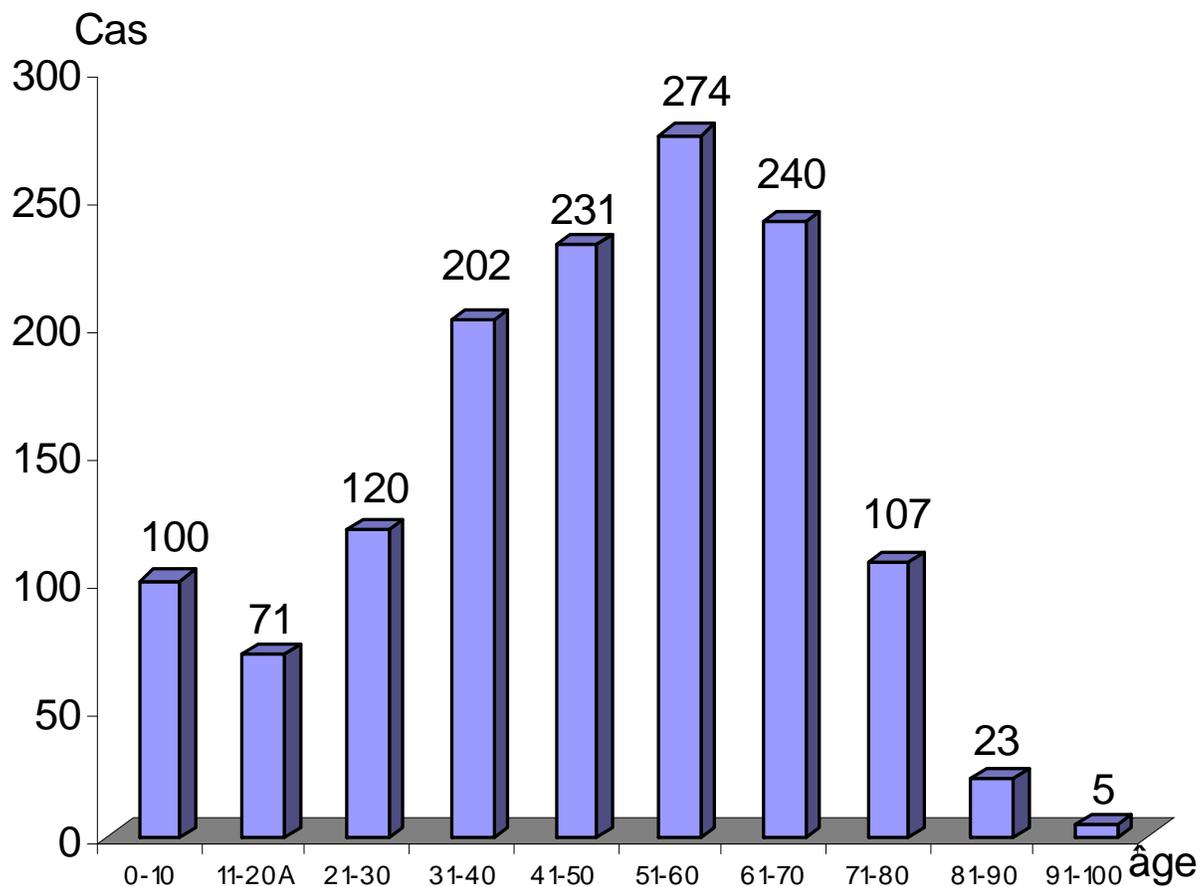
La classe modale était 51-60ans avec 274 cas soit 20 % de tous les cancers.

50,4% des nouveaux cancers ont été diagnostiqués entre 30 et 60ans.

Tableau 5 : Répartition des cas par sexe et par tranches d'âge

Age	Masculin		Féminin	
	Effectifs	Pourcentage %	EFFECTIFS	Pourcentage %
0-10	58	9,29	42	5,60
11-20	37	5,92	34	4,53
21-30	42	6,73	78	10,28
31-40	51	8,17	151	20,16
41-50	96	15,38	135	18,02
51-60	127	20,35	147	19,62
61-70	112	17,94	128	17,08
71-80	78	12,5	29	3,87
81-90	18	2,88	5	0,66
91-100	5	0,80	0	0,00
Total	624	100,0	749	100,0

Répartition des cas selon la tranche d'âge (figure 4)



Chez les femmes, la moyenne d'âge était de 45,52 plus ou moins 18,27ans avec des extrêmes de 0 et 90ans. Le pic était entre 31-40ans avec 151 cas soit 20,16%.

La moyenne d'âge des hommes était de 48,92 plus ou moins 22,52 ans avec des extrêmes de 0-100ans et le pic était entre 51-60ans avec 127 cas soit 20,35 %.

2. Répartition des cancers selon la topographie

Tableau 6: Répartition des dix cancers les plus fréquents selon le siège

Siège	Effectif	Fréquence %	CIM-10
Estomac	204	14,9	C16
Col utérin	169	11,4	C53
Sein	128	9,3	C50
Foie	127	9,25	C22
Prostate	72	5,2	C61
Vessie	68	5	C67
Colon rectum	52	3,8	C18
Œil	38	2,8	C69
Ovaire	35	2,5	C56
Rein	35	2,5	C64

2.1. Les cancers les plus fréquents chez l'homme de 2006 à 2007

Tableau 7 : répartition des cancers selon le siège chez l'homme

Siège	Nombre de cas	Fréquence relative %	CIM-10
Estomac	110	17,62	C16
Foie	98	15,70	C22
Prostate	72	11,53	C61
Vessie	41	8,57	C67
Côlon-rectum	32	5,12	C18
Lymphome	26	4,16	C82-C85 ; C96
Rein	20	3,20	C64
Tumeurs cutanées	18	3,04	C76
Leucémies	17	2,72	C91
Oesophage	16	2,56	C15

Les cinq organes les plus touchés chez l'homme ont été respectivement l'estomac (17,62%); le foie (15,70%) ; la prostate (11,53 %) ; la vessie (8,57%) ; et le côlon-rectum (5,12%).

2.2-Les cancers les plus fréquents chez la femme de 2006-2007

Tableau 8: répartition des cancers selon le siège chez la femme.

Siège	Nombre de cas	Fréquence relative %	CIM-10
Col utérin	169	22,56	C53
Sein	128	16,95	C50
Estomac	94	12,55	C16
Ovaire	35	4,97	C56
Foie	29	3,87	C22
Vessie	27	3,60	C67
Côlon rectum	20	2,67	C18-C21
Utérus	20	2,67	C76
Lymphomes	19	2,53	C77
Tumeurs cutanées	16	2,13	C76

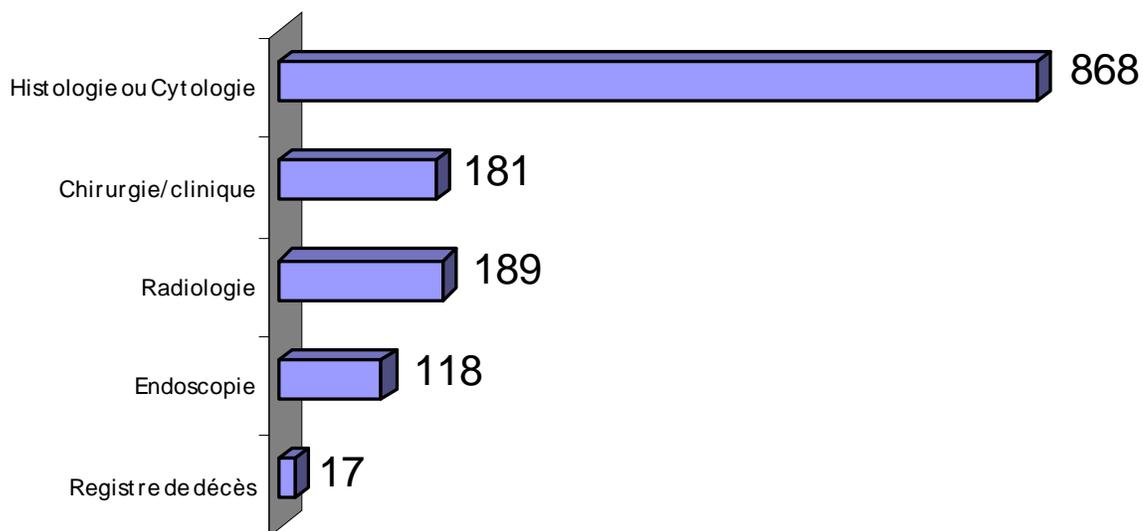
Chez la femme les cinq organes les plus touchés étaient respectivement le col utérin (22,56%) des cancers de la femme ; le sein (16,95%) ; l'estomac (12,55%) ; l'ovaire (4,97%) et le foie (3,87%).

3. Base de diagnostic

Tableau 9: Répartition des cas par base de diagnostic

Base de diagnostic	Effectif	Pourcentage %
Registre de décès	17	1,2
Endoscopie	118	8,6
Radiologie	189	13,8
Chirurgie/clinique	181	13,2
Histologie ou Cytologie	868	63,2
Total	1373	100,0

Répartition des cas/base de diagnostic (figure 5)



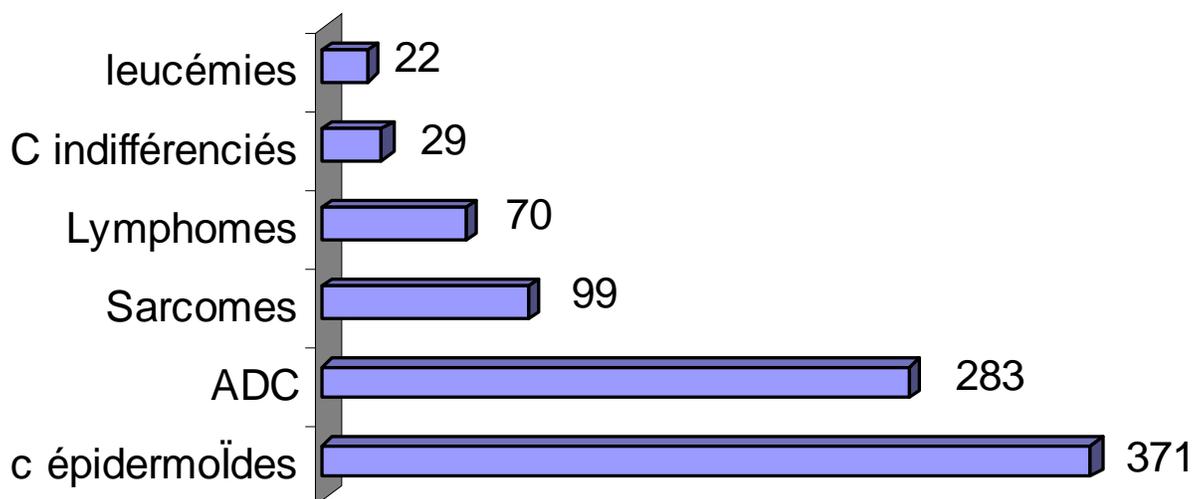
Les cancers diagnostiqués par histologie ou la cytologie étaient de 868 cas soit (63,2%) ; suivis de la radiologie 189 cas (13,8%) ; la chirurgie/clinique 181 cas (13,2%) ; l'endoscopie 118 cas (8,6%) et enfin du registre de décès 17 cas (1,23%).

4. Types histologiques

Tableau 10 : Répartition des cas par types histologiques

Type histologique	Effectif	Pourcentage %
Carcinomes épidermoïdes	371	42,45%
Adénocarcinomes	283	32,34%
Sarcomes	99	11,33%
Lymphomes	70	8%
Carcinomes indifférenciés	29	3,32%
Leucémies	22	2,5%
Total	874	100%

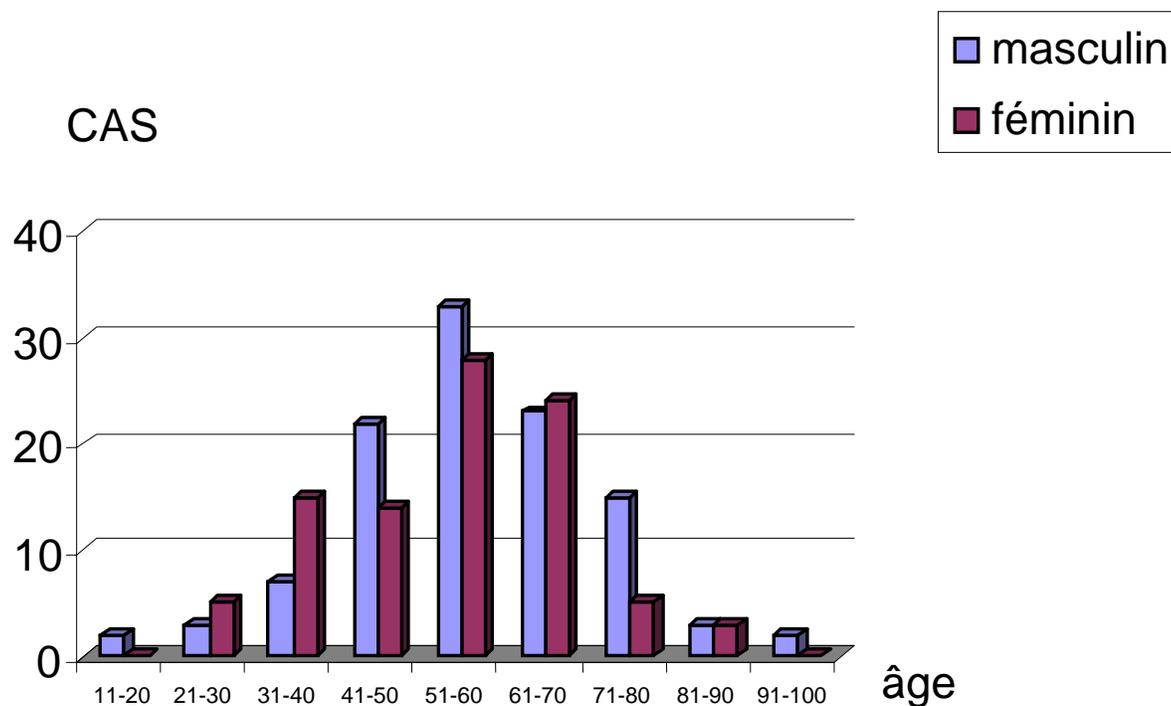
Répartition des cas/type histologique (figure 6)



Le type histologique a été précisé chez 874 malades soit 63,2% de l'ensemble. Les tumeurs malignes épithéliales ont été les plus fréquentes avec 683 cas soit 78,14% suivis des sarcomes avec 99 cas (11,33%) ; les lymphomes 70 cas (8%) ; et les leucémies avec 22 cas (2,5%).

5. Principales localisations

5.1 Le cancer de l'estomac

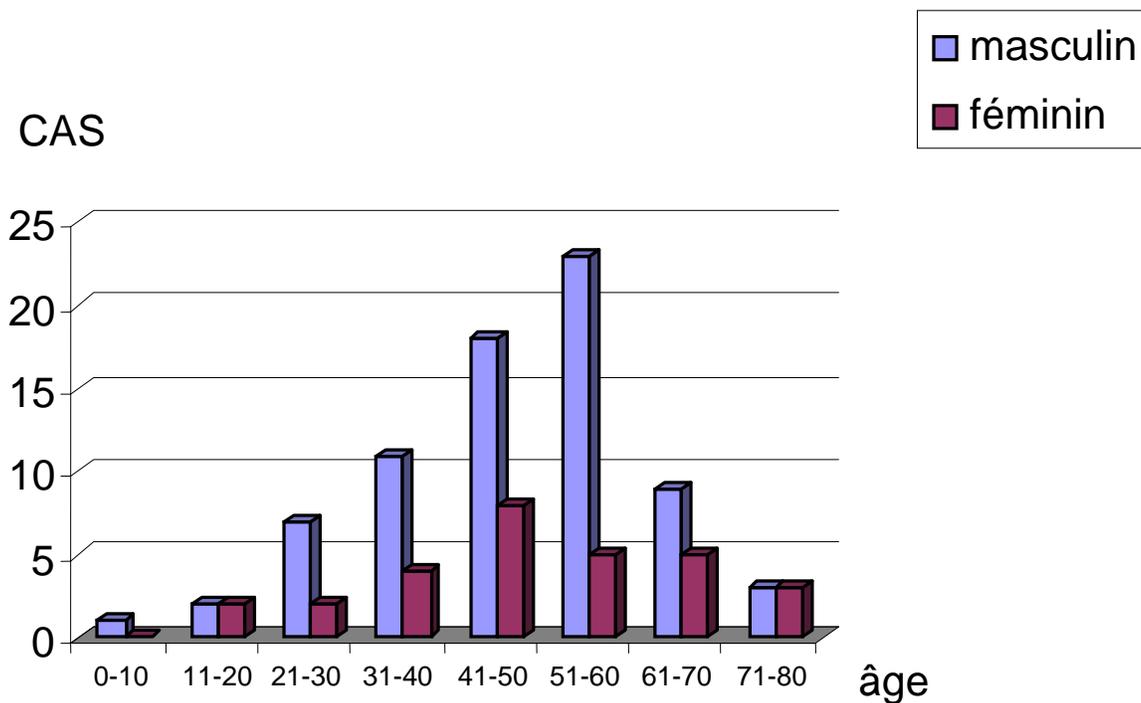


C'était le premier cancer tous sexes confondus avec 204 cas (14,8%) de tous les cancers. Il était le 1^{er} cancer chez l'homme avec 110 nouveaux cancers diagnostiqués en deux ans ; le 3^{ème} chez la femme.

La classe modale était 51-60ans.

La moyenne d'âge était de 56ans tous sexes confondus.

5.2 Le cancer du foie

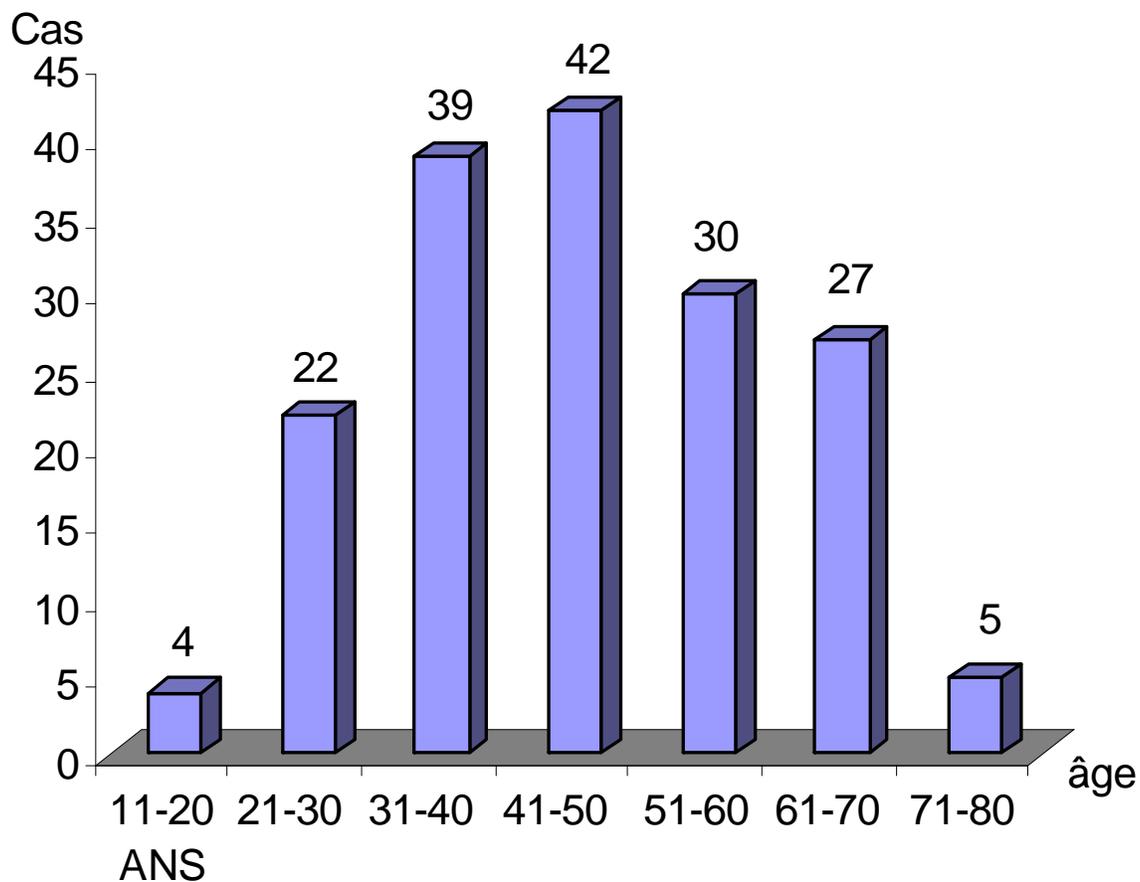


Le cancer du foie était le 2^{ème} cancer chez l'homme avec 98 nouveaux cancers diagnostiqués en deux ans 5^{ème} chez la femme.

Les âges extrêmes étaient 5ans et 80ans. La classe modale était 51-60ans. L'âge moyen était 48,66ans.

5.3-Le cancer du col utérin

Répartition du cancer du col selon l'âge (figure 9)

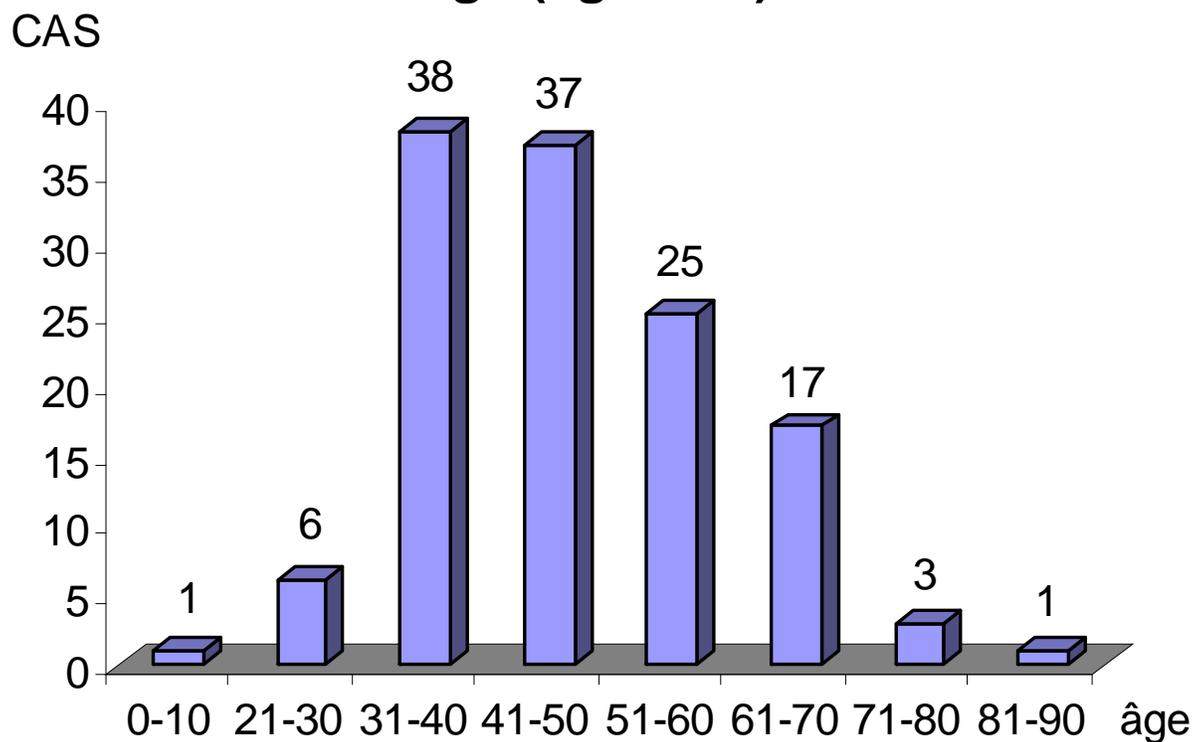


Il était le 1^{er} cancer de la femme avec 22,56%. La majorité des femmes qui ont fait un cancer du col avait un âge compris entre 30 et 60ans la classe modale était la tranche d'âge 41-50 ans avec 42 cas (24,85%).

La moyenne d'âge était de 47,14ans et les âges extrêmes étaient 15 et 80ans.

5.4-Le cancer du sein

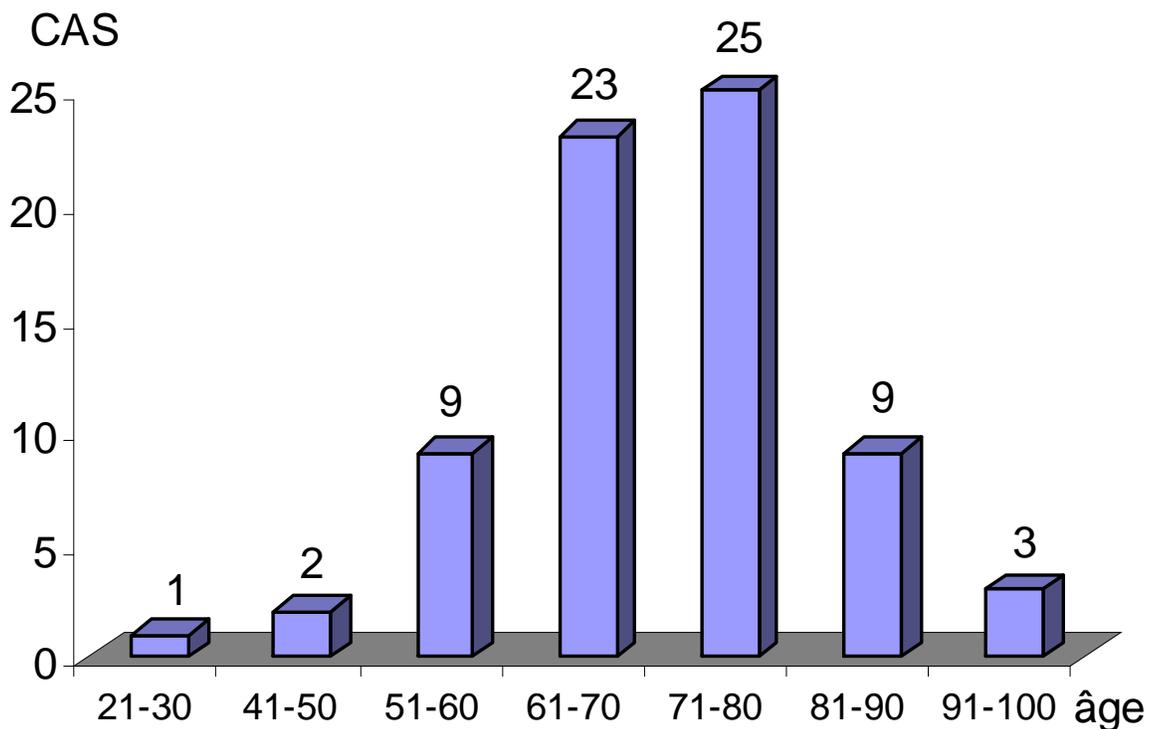
Répartition du cancer du sein selon l'âge (figure10)



Il était le 2^{ème} cancer de la femme avec 16,95% des cas. Le pic se situait dans la tranche d'âge 30-40ans avec 38 cas/128 soit 29,68%.La moyenne d'âge était de 47,55 ans. Les âges extrêmes étaient 10ans et 85ans.

5.5-Le cancer de la prostate

Répartition du cancer de la prostate selon l'âge (figure 11)



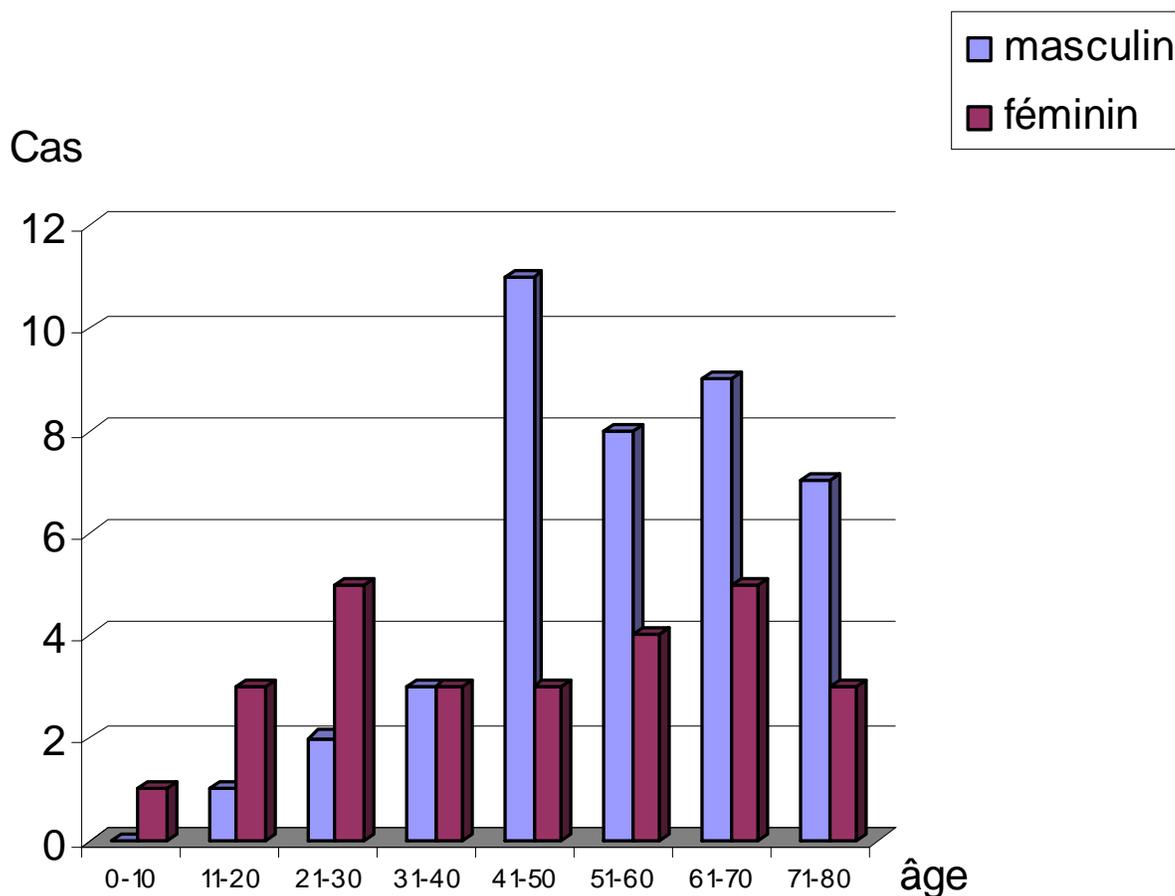
Il était le 3^{ème} cancer chez l'homme avec 11,53% des tumeurs malignes. Peu fréquent avant 50ans avec 3 cas, le pic s'observait chez les plus de 60ans soit 83,3 % des cancers diagnostiqués.

Les âges extrêmes étaient 25ans et 96ans, l'âge moyen était 71ans.

5.6-Le cancer de la vessie

Répartition du cancer de la vessie selon le sexe et l'âge

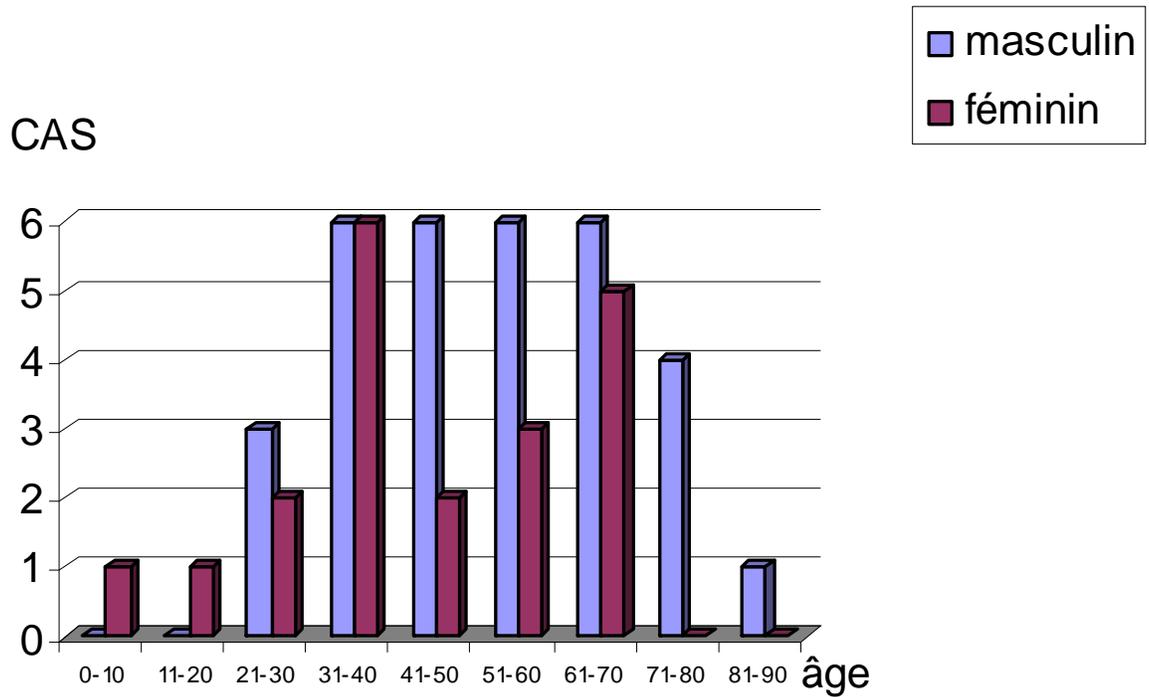
(figure 12)



C'était le 5^{ème} cancer tous sexes confondus soit 5,4% le 4^{ème} chez l'homme et 6^{ème} chez la femme. Le cancer de la vessie était surtout fréquent entre 61 et 70ans. La moyenne d'âge était 51,31 ans.

5.7-le cancer du côlon rectum

Répartition du cancer colorectal selon le sexe et l'âge (figure 13)



Il représente 4,1% des cancers, 5^{ème} cancer chez l'homme 6^{ème} chez la femme 7^{ème} tous sexes confondus. Il était surtout fréquent dans la tranche d'âge 61-70ans. L'âge moyen de survenu du cancer colorectal était de 49 ans.

COMMENTAIRES
ET
DISCUSSION

IV. Commentaires et Discussion

Limites et difficultés :

Pour raison de panne technique, nous n'avons pas pu effectuer la saisie et l'analyse des données de 2006 et 2007 du registre du cancer du Mali sur le Canreg qui offre au registre une certaine sécurité.

En faisant l'analyse et la saisie de nos données sur d'autres logiciels que le Canreg nous n'avons aucune possibilité d'éviter certaines erreurs que le Canreg élimine automatiquement : l'exhaustivité des enregistrements.

Nos résultats ne sont qu'une sous estimation de la fréquence réelle des cancers au Mali, car notre étude ne concernait que les cancers diagnostiqués au niveau des structures sanitaires du district de Bamako et de la ville de Kati.

Certains patients souffrants d'un cancer ont été écarté de notre étude parce que leurs dossiers ne comportaient pas certains renseignements indispensables à notre étude (âge, siège).

1. Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective des données du registre du cancer du Mali, données recensées de janvier 2006 à décembre 2007 soit une période de deux ans. L'enregistrement des données a été effectué selon des règles bien établies, propres aux registres des cancers. La méthodologie des registres permet de s'affranchir des inévitables biais de recrutement d'un groupe de médecins ou d'un service hospitalier.

2. Résultats

Nous avons ainsi colligé 1373 nouveaux cas de cancers de 2006 à 2007, soit une fréquence annuelle de 686,56 cas.

En 1985, A Touré relevait seulement 1378 cancers sur une période allant de 1978 à 1985 soit 196,8 cas annuels [17].

Notre moyenne est proche de celle de NGASSA PIOTIE PATRICK qui avait relevé entre 1995 et 2004 7198 nouveaux cancers, soit 719,8 cas annuels [37],

mais également superposable à ceux observés dans certains pays africains tels que l'Ouganda entre 1993 et 1997 soit 863 nouveaux cancers par an [12] et la Réunion entre 1988 et 1992 soit 843 nouveaux cas annuels [18].

Dans notre échantillon nous avons observé une prédominance féminine avec 54,6% des cancers enregistrés soit 749 nouveaux cas contre 624 nouveaux cancers chez l'homme.

Ces résultats confirment ceux obtenus par notre registre du cancer durant les périodes 1994-1996 et 1995-2004, périodes pendant lesquelles la majorité des cancers fut diagnostiquée chez la femme.

Cette tendance est également observée en Ouganda et en Algérie entre 1993 et 1997 soit 51,95% et 50,32%.

2.1-Données épidémiologiques

2.1.1-Age

Pendant notre étude, la moyenne d'âge était de 47,02 plus ou moins 20,37 ans tous sexes confondus. 57% des cancers ont été diagnostiqués entre 30 et 60ans.

Tandis que dans une étude menée à L'Île de la Réunion entre 1988 et 1992, la majorité des cancers était diagnostiquée après 60ans [18].Le cancer survient à un âge plus avancé en Europe qu'en Afrique, cela pourrait s'expliquer par le fait que l'espérance de vie est plus élevée en Europe qu'en Afrique en raison des conditions socio-démographiques très défavorables en Afrique.

D'une manière générale, nous avons constaté que les hommes développaient en moyenne un cancer à un âge plus avancé que les femmes. L'âge moyen chez la femme était de 45,52ans et de 48,92ans chez l'homme.

Notre âge moyen chez la femme se rapproche de celui trouvé par TRAORE BC qui était de 45,3 ans au cours d'une étude effectuée au Mali en 1997 [19].

2.1.2-Sexe

2.1.2.1-Chez l'homme

Le cancer de l'estomac était le premier cancer masculin au cours de notre étude. Ce résultat concorde avec ceux de Nagasaki au Japon et de Quito en Equateur où le cancer le plus fréquent était celui de l'estomac avec respectivement 24,8% et 20,5% des cancers masculins entre 1988 et 1992 [11].

Mais ce résultat contraste avec ceux des pays de la sous région où le cancer de l'estomac a une incidence plutôt faible telles que l'Algérie au cours de la période 1993-1997 et la Gambie entre 1997 et 1998 où le cancer de l'estomac représentait respectivement 5,67% et 2,45% des cancers de l'homme [12].

En Guinée Conakry et au Rwanda, le cancer du foie était le premier cancer masculin avec des fréquences respectives de 41,4% et 18% entre 1992 et 1995 [38, 41].

En Côte D'Ivoire le cancer de la prostate était le premier cancer avec 15,3% entre 1995 et 1997 [40].

En Ouganda et au Zimbabwe, le cancer le plus fréquent, entre 1993 et 1997, était le sarcome de Kaposi, avec respectivement 47,2% et 30,1%.

A Zurich en Suisse et en Israël, le cancer de la prostate était le premier cancer masculin avec des fréquences respectives de 23,6% et 11,7% entre 1988 et 1992.

En Angleterre et en Yougoslavie le cancer des poumons était le plus fréquent entre 1988 et 1992 [11].

2.1.3.2-Chez la femme : Les trois premières localisations occupaient déjà ces places au cours des périodes 1994-1996 et 1995- 2004 du registre du cancer du Mali.

Ce résultat concorde avec ceux de certains pays africains, notamment en Guinée Conakry et au Rwanda le cancer du col utérin était le premier cancer féminin soit 45,4% et 22,5% des cancers entre 1995 et 1997 [38, 41].

Au Zimbabwe, le cancer du col occupait également la première place avec 53,8% des cancers féminins au cours de la période 1993-1995[7].

En Algérie et à la Réunion, le cancer du sein était le plus fréquent entre 1993 et 1997 [12]. En Côte d'Ivoire le cancer du sein était le premier cancer de la femme entre 1995 et 1997 avec 25,2% [40].

A Manille en Philippines et à Zurich en Suisse le premier cancer chez la femme était le cancer du sein avec des fréquences respectives de 25,5% et 28,6% au cours de la même période 1988-1992.

En Angleterre et aux Pays de Galle le cancer du sein était le premier cancer féminin entre 1988 et 1990 avec 26,6% [11].

2.2.-Sources d'information des cas

Notre étude a montré que 86,1% des cancers enregistrés ont été diagnostiqués dans les trois principales structures sanitaires du Mali (HPG, HGT, HKati).

Ce pourcentage élevé serait dû à la forte fréquentation de ces centres qui sont les plus fournis en moyens humains et matériels. L'HGT a fourni le plus grand nombre de cas dû probablement à sa situation géographique et à sa forte concentration en spécialités médicales et chirurgicales.

2.3-Base de diagnostic

La proportion des cancers diagnostiqués par examen anatomopathologique était de 874 cas soit 63,2%.

Le taux de confirmation histologique des cancers diagnostiqués au Mali est au dessus de la moyenne, néanmoins l'objectif visé est un taux avoisinant les 100%.

Au cours d'une étude réalisée en 1997 sur le cancer de la femme au Mali, TRAORE BC avait un taux de 42,4% des cancers diagnostiqués par histologie ou la cytologie.

NGASSA PIOTIE PATRICK avait trouvé 52% des cancers diagnostiqués par examen anatomopathologique au niveau du registre du cancer du Mali entre 1995 et 2004 [37].

D'une manière générale nous avons constaté une augmentation progressive du taux des cancers diagnostiqués par histologie ou la cytologie au cours des différentes études réalisées au Mali. Cela pourrait s'expliquer par une prise de conscience de la population qui consulte de plus en plus pour pathologie tumorale. Mais aussi par une coopération grandissante entre les autres spécialités médicales et les anatomopathologistes.

Certains registres ne notifient que les cancers confirmés histologiquement, mais cela peut conduire à une sous-estimation de l'incidence globale des cancers [10].

2.4-Type histologique

Parmi les 874 cas (63,2 %) des cancers qui ont bénéficié d'un examen anatomopathologique, les carcinomes (carcinomes épidermoïdes, adénocarcinomes, carcinomes hépatocellulaires, carcinomes indifférenciés) étaient les plus représentés soient 78,11% des cas. Cette répartition pourrait s'expliquer par l'importante fréquence des adénocarcinomes de l'estomac, des carcinomes hépatocellulaires et des carcinomes épidermoïdes du col utérin.

Nos résultats concordent avec la littérature (la plupart des tumeurs malignes sont d'origine épithéliale).

2.5. Les principales Localisations

2.5.1-Le cancer de l'estomac

Notre fréquence observée est nettement supérieure à celle observée dans les autres pays africains [10,12] et en France [2], les fréquences les plus élevées étant observées en Amérique du Sud, au Japon et en Chine. Au Mali il est le premier cancer digestif et est surtout diagnostiqué à un stade tardif [22,23]. Bah a démontré que 89,4% des gastrites chroniques étaient associés à *Hélicobacter*

pylori. Cela pourrait expliquer cette fréquence élevée du cancer gastrique au Mali [22,25].

Dans les pays industrialisés, la disparition progressive du sel dans les procédés de conservation des aliments et l'augmentation de la consommation de légumes et de fruits pourraient expliquer cette baisse de la fréquence.

2.5.2-Le cancer du foie

Dans notre étude, le cancer du foie touchait 3 hommes pour une femme et était surtout fréquent vers 40ans. Cette prédominance masculine a été retrouvée chez plusieurs auteurs [20, 21]. Sa fréquence élevée au Mali serait en rapport avec la forte prévalence de l'infection à **VHB**. **WANDJI** a trouvé que 66,7% des patients souffrant de cancer hépatique étaient porteurs de l'antigène HBs [20].

Notre fréquence était largement inférieure à celle de la Guinée Conakry qui était de 41,4%, mais proche de celle du Rwanda (18%) au cours de la même période 1992-1995 [38, 41].

2.5.3-Le cancer du col utérin

Notre fréquence 22,56% des cancers féminins était proche de celle du registre du cancer du Mali au cours de la période 1995-2004 où le cancer du col représentait 25,2% des cancers féminins.

Plusieurs études réalisées au Mali ont démontré que le cancer du col utérin occupait la première place parmi les cancers féminins. Au cours d'une étude réalisée en juin 2003 par **KANAMBAYE D**, le cancer du col était largement en tête des cancers gynéco-mammaires avec 50,3% et un pic entre 51 et 60ans (28,4%) [26]. La fréquence élevée du cancer du col utérin pourrait s'expliquer par la grande multiparité de nos femmes, les conditions socio-économiques et l'infection à papillomavirus humain [27,28]. A Sétif en Algérie, la prévalence de l'HPV chez les femmes ayant un cancer du col était de 75% [29].

Notre résultat concorde avec ceux de certains pays africains où le cancer du col était le premier cancer féminin, notamment en Guinée Conakry et au Rwanda avec des fréquences respectives de 45,4% et 22,5% entre 1992 et 1995 [38, 41]. Au Zimbabwe entre 1993 et 1997 et en Ouganda entre 1989 et 1991 le cancer du col utérin était le 1^{er} cancer féminin avec respectivement 53,8% et 43,6% [7, 11]. Notre fréquence était deux fois inférieure à celle de Bombay en Inde qui était de 51,2% entre 1988 et 1992 [12].

2.5.4-Le cancer du sein

Notre fréquence 16,95% était très proche de celle du registre du cancer du Mali entre 1995 et 2004 qui était de 17,04% des cancers féminins. Mais inférieure à celle de la Côte D'Ivoire entre 1995 et 1997 qui était de 25,2% [40] ; ainsi que de celle de l'Angleterre et du Pays de Galle entre 1988 et 1990 qui était de 26,6%.

A Manille en Phippine le cancer du sein était le 1^{er} de la femme soit 25,5% entre 1988 et 1992 de même à Singapour il venait en première position avec 20,4% au cours de la même période [11].

Notre moyenne d'âge 47,55ans était très proche de celle de DIALLO S qui dans la série de janvier 2005 à avril 2006 avait trouvé une moyenne d'âge de 47 ans [36].

2.5.5-Le cancer de la prostate

Notre fréquence relative 11,53% des cancers masculins était très proche de celle d'Israël 11,7% entre 1988 et 1992. Tandis qu'elle était inférieure à celle de la Côte d'Ivoire qui était de 15,3% entre 1995 et 1997[40].

Diarra T avait trouvé une fréquence maximale chez les hommes entre 65 et 75ans (56%) [32].

En France, il était le 1^{er} cancer masculin par sa fréquence et le taux d'incidence était maximal à 80ans [2].

2.5.6- Le cancer de la vessie

Des études faites au Mali par SALA T et Logmo L, ont démontré le lien étroit entre le cancer vésical et la bilharziose à Schistosoma haematobium . D'une part chez 59,4% des cancéreux on a trouvé des antécédents de bilharziose urinaire et la majorité des patients provenait des zones d'hyper endémie ; d'autre part l'examen histologique a confirmé pour 20% des patients l'association cancer et bilharziose [30, 31]. Par contre en France et plus largement en Europe, la consommation de tabac est l'étiologie la plus fréquemment évoquée [2].

2.5.7-Le cancer colorectal

La fréquence observée chez nous est largement inférieure à celle des pays développés, notamment la France. Les éléments pouvant expliquer cette différence, seraient un apport calorique excessif et une vie sédentaire dans les pays développés. M Chendjou Fotsi Brice Lorins qui dans sa série de 1994-2005 avaient trouvé une prédominance masculine avec 60,3% soit un sexe ratio de 1,5 [39].

CONCLUSION

V. Conclusion

L'analyse des données du registre du cancer du Mali, recensées de janvier 2006 à décembre 2007 au niveau des structures sanitaires du district de Bamako et de la ville de Kati nous a permis de constater que :

Le cancer touchait les deux sexes et tous les âges.

Les femmes sont les plus touchées par le cancer avec 54,6% de nos cas. La plupart de nos cancers provenaient des deux centres hospitaliers universitaires de Bamako (Point G et Gabriel Touré) avec 83,2% de nos cancers.

L'histologie a été réalisée chez 874 patients soit (63,2%), les carcinomes ont été les plus fréquents. Les cinq organes les plus touchés chez la femme étaient respectivement : le col utérin, le sein, l'estomac, l'ovaire et le foie.

Chez l'homme c'étaient : l'estomac, le foie, la prostate, la vessie et le colon rectum.

Quatre des cinq affections malignes les plus diagnostiquées dans le district de Bamako et la ville de Kati seraient principalement d'origine infectieuse, il s'agit des cancers de l'estomac, du foie, du col utérin et de la vessie. Une alimentation saine et équilibrée, associée au respect des mesures de prévention : vaccination des nourrissons contre l'hépatite virale B, traitement par antibiotiques des infections symptomatiques de l'estomac par Hélicobacter pylori, traitement précoce de la bilharziose urinaire, prévention de la transmission des virus et bactéries par l'usage des préservatifs, dépistage des infections virales dans les produits sanguins en banque du sang (VIH, VHB, VHC, HTLV), suppression de l'allaitement maternel (mères infectées par HLTV-1), pourrait donc nous permettre d'éviter près de 52% des cancers diagnostiqués dans le district de Bamako et la ville de Kati.

RECOMMANDATIONS

VI- Recommandations

Au terme de nos travaux, il nous est apparu nécessaire de faire certaines recommandations s'adressant :

Au Ministère de la santé

Etablir un programme national de lutte contre le cancer.

Encourager la spécialisation en anatomo-pathologie par l'octroi de bourses

Equiper les principales structures hospitalières d'un service d'anatomie pathologique

Organiser des campagnes de dépistage des cancers

Au personnel du registre des cancers

Respecter scrupuleusement la méthodologie des registres des cancers

Mettre un accent sur la validité et l'exhaustivité des informations recueillies

Multiplier les contrôles de qualité

Développer le suivi des cancéreux enregistrés

Au corps médical

Améliorer la collaboration entre les services sources et le registre des cancers

Remplir rigoureusement les dossiers médicaux des patients en général et des cancéreux en particulier

Sensibiliser la population sur les différents signes d'appel des cancers

A la population

Consulter précocement un agent de santé dès la survenue des signes d'appel des cancers

Participer aux campagnes de dépistage des cancers.

BIBLIOGRAPHIE

VII Bibliographie

- [1] KLEIHUES P, Stewart BW (Eds). World Cancer Report. International Agency for research on cancer 2003.
- [2] REMONTET L, Buemi A, Velten M, Jouglà E, Estène J. Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. Réseau français des registres de cancer FRANCIM ; Août 2003.
- [3] BEYTOUT J, Delmont J. Marchou B, Oichard E. Manuel de maladies infectieuses pour l'Afrique. Paris : John Libbey Eurotext ; 2002. 504-606.
- [4] PARKIN DM, Pisani P et Ferlay J. Estimates of the world wide incidence of eighteen major cancers in 1993; (54): 504-606.
- [5] DOS SANTOS Silva I. Epidémiologie du cancer: principes et méthodes. Lyon : Centre International de Recherche sur le Cancer ; 1999.
- [6] RAYMON L, Borisch B, Bouchardy C. Le register du cancer fondements et fonctionnement. Revue médicale de la Suisse romande. 1991 ; vol 119, 825-831.
- [7] Cancer incidence in the africa population of Harare, Zimbabwe, second results from the cancer registry 1993-1995, Int ;J.Cancer 85, 54-59 2000.
- [8] WAGNER G. History of cancer registration. In: Jensen OM, Parkin DM, Mac Lennan R, Muir CS & Skeet RG (eds). Cancer registration: Principles and Methods. (IARC Scientific Publications, N°95) Lyon, International Agency for Research on cancer; 1991, 3-6.
- [9] HALMA JM, Grandadam ; M, Buemi A Etude épidémiologique des cancers cutanés basée sur la population d'un département Français de 1988 à 1996. Résultat du registre de cancer du Haut-Rhin. Les nouvelles dermatologiques. 2000 ; volume 19 :48-55.

[10] PARKIN DM, Ferlay J, Hamdi-Cherif M. (eds). Cancer in Africa: Epidemiology and Prevention. (IARC Scientific publications, N°153). Lyon:IARC Press; 2003.

[11] PARKIN DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L & Young J (eds). Cancer Incidence In Five Continents, Vol. VII. (IARC Scientific Publications, N°143). Lyon: IARC Press; 1997.

[12] PARKIN DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L & Thomas DB (eds).

Cancer Incidence in Five Continents, vol .VIII.(IARC Scientific Publications, N°155). Lyon: IARC Press; 2002.

[13] Mac LENNEN R. Items of patient wich may be collected by registraties. In: Jensen OM, Parkin DM, and Mac Lennan R, Muir CS & Skeet RG (eds). Cancer registration: Principles and Methods. (IARC Scientific Publications, N°95). Lyon: International Agency For Research on Cancer; 1991, 43-63.

[14] PERCY C, Van Holten V & Muir CS (eds). International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O), second edition. Geneva: World Health Organisation; 1990.

[15] LAST JM. A Dictionary of Epidemiology, third edition. Oxford : University Press; 1995.

[16] CRISTELLE MAGUAN BOYOM .Le cancer de la prostate : Etude épidémiologique et histologique à propos de 184 cas diagnostiqués à l'INRSP de Bamako Mali. Bilan de 10 années d'activité du registre du cancer du Mali. Thèse de médecine Mali 2005.

[17] TOURE A. Contribution à l'étude des cancers au Mali : à propos de 1378 cas. Thèse de médecine. Mali, 1985.

- [18] GRIZEAU P, Vaillant JY & Bègue A. Le registre des cancers à la Réunion : données des cinq premières années d'enregistrement (1988-1992). Bulletin de la société de pathologie exotique. 1998 ; vols ; 91, 13-16.
- [19] TRAORE BC. Le cancer de la femme au Mali. Thèse de médecine. Mali, 1997.
- [20] WANDJI M-J. Carcinome Hépatocellulaire : aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. Thèse de médecine. Mali, 2003.
- [21] MARTEAU P, Lavergne-Slove A & Landit B. Tumeurs du foie. In : Jian R, Modigliani R, Lémann M, Marteau P, Bouhnik Y, Panis Y (eds). Hépatogastro-entérologie. Ellipse édition ; 2001.pp 385-397.
- [22] SACKO O. Cancers de L'estomac en chirurgie<<A>> de l'hôpital national du Point G de 1999-2001, étude prospective (à propos de 36 cas). Thèse de médecine Mali 2001.
- [23] TRAORE BK. Cancer de l'estomac en chirurgie <> de l'hôpital du Point G de 1990 à 1997 : à propos de 162 cas. Thèse de médecine. Mali, 2000.
- [24] BAH N. Gastrites chroniques à l'ère de Hélicobacter pylori. Thèse de médecine Mali, 2001.
- [25] MODIGLIANIE R, Galian A & Hoang C. Cancer de l'estomac. In : Jian R, Modigliani R, Lémann M, Marteau P, Bouhnik Y, Paris Y (eds). Hépatogastro-entérologie. Ellipses édition : 2001,pp 206-218.
- [26] KANAMBAYE D. Cancers gynécologiques et mammaires ; étude épidémiologique à l'hôpital du Point G de 1991 à 2000. Thèse de médecine. Mali, juin 2003.
- [27] BOSCH FX, Manos MM, Munoz N, Sherman M, Jansen AM, Peto J & al. Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a Worldwide perspective. International biological study on cervical cancer (IBSCC) Study Group. I Natl Cancer Inst 1995; 87 (11): 796-802.

- [28] MUNOZ N. Human papillomavirus and cancer *Inst* 1995; 87 (11) : 796-802.
- [29] HANDI-CHERIF M. Données sur le registre du cancer de Sétif : 1990-1997. Consulté sur le site Internet : Le cancer à Sétif.
- [30] SALA BT. Etude des tumeurs de vessie au service d'Urologie de l'hôpital du Point G à propos de 69 cas. Thèse de médecine. Mali, 2004.
- [31] LOGMO KL. Place de la bilharziose urinaire dans les cancers de la vessie au service d'anatomopathologie de l'institut National de Recherche en Santé Publique (A propos de 70 cas). Thèse de médecine. Mali, 2004.
- [32] DIARRAT. Etude épidémiologique-clinique des tumeurs prostatiques dans le service d'urologie de l'hôpital du Point G du 1^{er} Mai 2003 au 30 Avril 2004. Thèse de médecine. Mali, 2004.
- [33] SANGARE S. Distribution des types histologiques de lymphomes malins non hodgkiniens en médecine adulte au Mali. Thèse de médecine. Mali, 2005.
- [34] ZELICOURT MD, Detournay B, Comte S, Stockemer V. Epidemiology and costs of lung cancer in France. *Bull cancer* 2001; 88 (8): 753-8.
- [35] SASCO A, Stoebner-Delbarre A, Benichou J. Facteurs de risque: approche épidémiologique. *Rev Mal Respiratoires* 1999. 16 : 3S44-7.
- [36] DIALLO S : Etude épidémiologique clinique et histologique des cancers du sein diagnostiqués dans les hôpitaux de Bamako. Thèse de Médecine Mali 2007.
- [37] M. NGASSA PIOTIE Patrick : Incidence et mortalité par cancer au Mali : Données du registre du cancer de 1995 A 2004. Thèse de Médecine Mali 2006.

[38] Cancer incidence in Conakry- First results the cancer registry 1992-1995-
In. J. Cancer 70 .39-45 (1997).

[39] M. Chendjou Fotsi Brice Lorins : Etude épidémiologique et
histologique des tumeurs colorectales au Mali. A propos de 252 cas. Thèse de
Médecine Mali 2006.

[40] Cancer incidence in Abidjan, Ivory Coast-First result from the cancer
registry 1995-1997. Cancer august 1, 2000/vol 89-November 3

[41] Cancer in Rwanda. Int. J. Cancer 66, 75-81 (1996).

ANNEXES

Registre du cancer du Mali

CanReg-3(CIRC, Lyon)

Annexe 1 : Fiche D'identification du patient.

N° Dossier :

Patient :

Nom :

Prénoms :

Sexe: /_/_/

Date de naissance : /_/_/_/_/

Ethnie :

Région/Cercle :

Quartier de Bamako :

Suivi :

Dernier contact: /_/_/_/_/

Statut présent : vivant/1/ Cause décès

Décédé /2/ cancer /1/

Inconnu /9/

autre /2/

Inconnu /9

Hôpital :

Service

Laboratoire :

N° examen :

Tumeur :

Date diagnostic: /_/_/_/_/

Base diagnostic : registre de décès/0/

Topographie

clinique/1/

Morphologie

biopsie/cytologie/3/

Comportement : bénin/0/

radiologie/4/

Incertain/1/

chirurgie (sans biopsie) /5/

In situ/2/

autre /8/

Infiltrant/3/

inconnu /9/

Codées selon la CIM-O-2

Annexe 2 : Classification des tumeurs selon la CIM-10 (OMS, 1992)

C00-75 Tumeurs malignes Primitives ou présumées primitives en des sites bien définis, à l'exception des tissus lymphoïdes,

Hématopoïétiques et apparentés.

C00-C14 Lèvre, cavité buccale et pharynx

C15-C26 Organes digestifs

C30-C39 Organes respiratoires et intra thoraciques

C40-C41 Os et cartilages articulaires

C43-C44 Peau

C45-C49 Tissus mésothélial et tissus mous

C50 Sein

C51-C58 Organes génitaux de la femme

C60-C63 Organes génitaux de l'homme

C64-C68 Voies urinaires

C69-C72 Œil, cerveau et autres parties du système nerveux central

C73-C75 Thyroïde et autres glandes endocriniennes

C76-C80 Tumeurs malignes en des sites mal définis, secondaires et non précisés

C81-C96 Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques ou apparentés

C97 Tumeurs malignes en de multiples sites indépendants (primitifs)

D00-D09 Tumeurs in situ

D10-D36 Tumeurs bénignes

D37-D48 Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue

Annexe 3 : Liste des éléments d'information essentiels

Eléments

Commentaires

Patient

Identification personnelle

Numéro d'enregistrement

Nom

Sexe

Date de naissance ou l'âge

Démographie

Adresse

Groupe ethnique

Tumeur

Date d'incidence

Base la plus fiable du diagnostic

Non microscopique ou microscopique

Topographie (localisation)

Code de la CIM-Ob

Morphologie (histologie)

Code de la CIM-O

Potentiel évolutif

Code de la CIM-O

Source de l'information

Type de source : médecin, laboratoire,
hôpital, certificat de décès ou autres

Source actuelle : nom du médecin,
laboratoire, hôpital, etc.

Date (date de consultation, d'admission,

D'après Mac Lennan (1991)

d'examens médicaux)

Classification Internationale des Maladies (Percy et al, 1990)

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : OUSMANE BOURAMA

Titre : Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers au Mali : Données du registre du cancer.

Année universitaire : 2008-2009

Ville de soutenance : BAMAKO

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt :

-Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali.

Secteurs d'intérêt : Epidémiologie du cancer, santé publique, aspects anatomopathologiques.

RESUME : Il s'agissait d'une étude rétrospective des données du registre du cancer du Mali ; données recensées de janvier 2006 à décembre 2007 soit deux ans et de déterminer leurs aspects épidémiologiques et anatomopathologiques.

Les données provenaient de cinq principales sources : l'hôpital Gabriel Touré (46,8%), l'hôpital du Point G (36,4%), le CNAM (3,4%), l'hôpital de Kati (2,8%), le laboratoire d'anatomie pathologique de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) pour la confirmation histologique.

Durant ces deux années nous avons enregistré 1373 nouveaux cas de cancers avec une prédominance féminine de 54,6%. L'âge moyen des cancéreux était de 47,02ans. Le taux de confirmation histologique /cytologique était 63,2%.

Les cinq organes les plus touchés chez l'homme étaient respectivement l'estomac (17,62%), le foie (15,70%), la prostate (11,53%), la vessie (8,57%), et le côlon rectum (5,12%).

Chez la femme nous avons : le col utérin (22,56%), le sein (16,95%), l'estomac (12,55%), l'ovaire (4,97%), et le foie (3,87%).

Mots clés : Registre, Cancer, Fréquence relative, topographie, types histologiques, District de Bamako, Ville de kati.

Serment d'Hippocrate

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

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

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

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

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

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

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

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 !

Je le jure !