

**RAFALINAMBININA Avotriniaina Minohajaso**

**INCIDENCE DES CANCERS DIGESTIFS DANS LE SERVICE DE  
CHIRURGIE VISCERALE DE L' HOPITAL JOSEPH  
RAVOAHANGY ANDRIANAVALONA**

**Thèse de Doctorat en Médecine**



**UNIVERSITE D'ANTANANARIVO**

**FACULTE DE MEDECINE**

ANNEE : 2012

N °: 8331

**INCIDENCE DES CANCERS DIGESTIFS DANS LE SERVICE DE  
CHIRURGIE VISCERALE DE L' HOPITAL UNIVERSITAIRE  
JOSEPH RAVOAHANGY ANDRIANAVALONA**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le : 13 Août 2012

à Antananarivo

Par

Madame RAFALINAMBININA Avotriniaina Minohajaso

Née le 16 septembre 1982 à Fandriana

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

**Directeur de thèse** : Professeur SAMISON Luc Hervé

**MEMBRES DU JURY**

**Président** : Professeur RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA  
Nantenaina S.

**Juges** : Professeur RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin  
Professeur RAFARAMINO Florine

**Rapporteur** : Docteur RASOAHERINOMENJANAHARY Fanjandrany



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE MEDECINE

Fax : 22 277 04 - BP. 375 Antananarivo  
E-mail : facultedemedecine\_antananarivo@yahoo.fr

## I. CONSEIL DE DIRECTION

### A. DOYEN

M. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

### B. CHARGE DE MISSION

M. RAJAONARIVELO Paul

### C. VICE-DOYENS

- Appui à la Pédagogie et Recherche
- Relations Internationales
- Scolarité
  - \* 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> cycles
  - \* 3<sup>ème</sup> Cycle court :
    - . stage interné, examen de clinique et thèses
- TéléEnseignement, Communication, LMD,  
Ecole Doctorale et Formation Continue
- Troisième Cycle Long :
  - . Agrégation, Clinicat, Internat Qualifiant
  - . Diplôme Universitaire, Diplôme InterUniversitaire

M. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie  
M. SAMISON Luc Hervé

M. RAMANAMPAMONJY Rado Manitra

M. RANDRIAMAROTIA Harilaina Willy Franck  
M. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA  
Nantenaina Soa

M. RAKOTO RATSIMBA Hery Nirina

M. SAMISON Luc Hervé  
Mme. ROBINSON Annick Lalaina

### D. SECRETAIRE PRINCIPAL

- Responsable de l'Administration, Finances et  
Sécurité au travail

Mme. RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

## II. CONSEIL D'ETABLISSEMENT

### PRESIDENT

Mme. RAVELOMANANA RAZAFIARIVAO  
Noëline

## III. CHEFS DE DEPARTEMENT

- Biologie
- Chirurgie
- Médecine
- Mère et Enfant
- Pharmacie
- Santé Publique
- Sciences Fondamentales et Mixtes
- Tête et cou
- Vétérinaire

Pr. RAKOTO ALSON Aimée Olivat  
Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès  
Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu  
Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré  
Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA  
Nantenaina Soa  
Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie  
Pr. AHMAD Ahmad  
Pr. ANDRIAMAMONJY Clément  
Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALAO  
Henriette

## IV. CONSEIL SCIENTIFIQUE

**PRESIDENT**

M. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

## V. COLLEGE DES ENSEIGNANTS

**A. PRESIDENT**

Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA  
Nantenaina Soa

**B- ENSEIGNANTS PERMANENTS**

### **B. 1. PROFESSEURS TITULAIRES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE**

#### **DEPARTEMENT BIOLOGIE**

- Immunologie

Pr. RASAMINDRAKOTROKA Andry

#### **DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

- Dermatologie

Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

- Endocrinologie et métabolisme

Pr. RAMAHANDRIDONA Georges

- Néphrologie

Pr. RAJAONARIVELO Paul

Pr. RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa

- Neurologie

Pr. TEHINDRAZANARIVELO Djacoba Alain

- Pneumologie-Phtisiologie

Pr. ANDRIANARISOA Ange

#### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Pédiatrie néonatale

Pr. RANDRIANASOLO Olivier

- Pédiatrie

Pr. RAVELOMANANA RAZAFIARIVAO Noëline

#### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Administration et Gestion Sanitaire

Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALAO  
Henriette

- Education pour la Santé

Pr. ANDRIAMANALINA Nirina Razafindrakoto

- Santé Communautaire

Pr. RANDRIANARIMANANA Dieudonné

- Santé Familiale

Pr. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin

- Statistiques et Epidémiologie

Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

#### **DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES**

- Anatomie Pathologique

Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA  
Nantenaina Soa

- Anesthésie-Réanimation

Pr. RANDRIAMIARANA Mialimanana Joël

#### **DEPARTEMENT TETE ET COU**

- Ophthalmologie

Pr. ANDRIANTSOA RASOAVELONORO  
Violette

Pr. BERNARDIN Prisca

- Stomatologie

Pr. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

## **B.2. PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE**

### **DEPARTEMENT BIOLOGIE**

- Biochimie Pr. RANAIVOCHARISOA Lala
- Hématologie Biologique Pr. RAKOTO ALSON Aimée Olivat
- Parasitologie Pr. RAZANAKOLONA Lala Rasoamialy Soa

### **DEPARTEMENT CHIRURGIE**

- Chirurgie Cardio-Vasculaire Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès
- Chirurgie Générale Pr. RAKOTO - RATSIMBA Hery Nirina
- Chirurgie Pédiatrique Pr. ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana
- Chirurgie Thoracique Pr. RAKOTOVAO Hanitra Jean Louis
- Chirurgie Viscérale Pr. SAMISON Luc Hervé  
Pr. RAKOTOARIJONA Armand
- Orthopédie Traumatologie Pr. RAZAFIMAHANDRY Henri Jean Claude  
Pr. SOLOFOMALALA Gaëtan Duval
- Urologie Andrologie Pr. RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

### **DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

- Cardiologie Pr. RABEARIVONY Nirina
- Hépto-Gastro-Entérologie Pr. RAMANAMPAMONJY Rado Manitra
- Maladies Infectieuses Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu
- Néphrologie Pr. RANDRIAMAROTIA Harilalaina Willy Franck
- Psychiatrie Pr. RAHARIVELO Adeline  
Pr. RAJAONARISON Bertille Hortense
- Radiothérapie-Oncologie Médicale Pr. RAFARAMINO RAZAKANDRAINA Florine

### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Gynécologie Obstétrique Pr. ANDRIANAMPANALINARIVO HERY Rakotovao
- Pédiatrie Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré  
Pr. ROBINSON Annick Lalaina

### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Nutrition et Alimentation Pr. ANDRIANASOLO Roger

### **DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES**

- Radiodiagnostic et Imagerie Médicale Pr. AHMAD Ahmad
- Physiologie Pr. RAKOTOAMBININA Andriamahery Benjamin

### **DEPARTEMENT TETE ET COU**

- Neuro-Chirurgie Pr. ANDRIAMAMONJY Clément  
Pr. RABARIJAONA Mamiarisoa
- Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale Pr. RAZAFINDRABE John Alberto Bam

### **DEPARTEMENT VETERINAIRE**

- Pharmacologie Pr. RAFATRO Herintsoa

### **B.3. MAITRES DE CONFERENCES**

#### **DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**

- Obstétrique

Dr. RAZAKAMANIRAKA Joseph

#### **DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**

- Santé Publique

Dr. RANDRIAMANJAKA Jean Rémi

#### **DEPARTEMENT VETERINAIRE**

- Sciences Ecologiques, Vétérinaires Agronomiques et Bioingenieries

Dr. RAHARISON Fidiniaina Sahondra

#### **DEPARTEMENT PHARMACIE**

- Pharmacologie Générale

Dr. RAMANITRAHASIMBOLA David

- Pharmacognosie

Dr. RAOELISON Emmanuel Guy

- Biochimie Toxicologie

Dr. RAJEMIARIMOELISOA Clara

- Chimie Organique et Analytique

Dr. RAKOTONDAMANANA Andriamahavola  
Dina Louisino

#### **DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES**

- Biophysique

Dr. RASATA Ravelo Andriamparany

### **B. 4. ASSISTANTS**

#### **DEPARTEMENT VETERINAIRE**

- Virologie

Dr. KOKO

- Technologie

Dr. RAHARIMALALA Edwige Marie Julie

#### **DEPARTEMENT PHARMACIE**

- Procédés de Production, Contrôle et Qualité des Produits de Santé

Dr. RAVELOJAONA RATSIMBAZAFIMAHEFA  
Hanitra Myriam

### **C. ENSEIGNANTS NON PERMANENTS**

#### **C. 1. PROFESSEURS EMERITES**

Pr. ANDRIAMBAO Damasy

Pr. RAKOTOMANGA Samuel

Pr. ANDRIANANDRASANA Arthur

Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA S. U

Pr. ANDRIANJATOVO Joseph

Pr. RAKOTOZAFY Georges

Pr. AUBRY Pierre

Pr. RAMAKAVELO Maurice Philippe

Pr. FIDISON Augustin

Pr. RAMONJA Jean Marie

Pr. GIZY Ratiambahoaka Daniel

Pr. RANDRIAMAMPANDRY

Pr. KAPISY Jules Flaubert

Pr. RANDRIAMBOLOLONA Aimée

Pr. RABARIOELINA Lala

Pr. RANDRIARIMANGA Ratsiatery Honoré Blaise

Pr. RABENANTOANDRO Casimir

Pr. RASOLOFONDRAIBE Aimé

Pr. RABETALIANA Désiré

Pr. RATOVO Fortunat

Pr. RADESA François de Sales

Pr. RATSIVALAKA Razafy

Pr. RAHARIJAONA Vincent Marie

Pr. RAZANAMPARANY Marcel

Pr. RAJAONA Hyacinthe

Pr. ZAFY Albert

Pr. RAKOTOMANGA Robert

## C.2. CHARGE D'ENSEIGNEMENT

### DEPARTEMENT CHIRURGIE

- Chirurgie Générale

Pr. RAVELOSON Jean Roger

### DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

- Cardiologie

Pr. RAKOTOARIMANANA Solofonirina

### DEPARTEMENT TETE ET COU

- ORL et Chirurgie Cervico-Faciale

Pr. RAKOTO Fanomezantsoa Andriamparany

## VI. SERVICES ADMINISTRATIFS

### SECRETAIRE PRINCIPAL

Mme. RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

### CHEFS DE SERVICES

LABORATOIRE D'APPUI A LA RECHERCHE  
ET TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION  
ET DE LA COMMUNICATION (LARTIC)

M. RAZAFINDRAKOTO Willy Robin

SCOLARITE

Mme. SOLOFOSAONA R. Sahondranirina

TROISIEME CYCLE LONG

Mme. RANIRISOA Voahangy

## VII. IN MEMORIAM

Pr. RAMAHANDRIARIVELO Johnson  
Pr. RAJAONERA Frédéric  
Pr. ANDRIAMASOMANANA Veloson  
Pr. RAKOTOSON Lucette  
Pr. ANDRIANJATOVO RARISOA Jeannette  
Dr. RAMAROKOTO Razafindramboa  
Pr. RAKOTOBÉ Alfred  
Pr. ANDRIAMIANDRA Aristide  
Dr. RAKOTONANAHARY  
Pr. ANDRIANTSEHENO Raphaël  
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Robin  
Pr. RAMANANIRINA Clarisse  
Pr. RALANTOARITSIMBA Zhouder  
Pr. RANIVOALISON Denys  
Pr. RAKOTOVAO Rivo Andriamiadana  
Pr. RAVELOJAONA Hubert  
Pr. ANDRIAMAMPIHANTONA Emmanuel  
Pr. RANDRIANONIMANDIMBY Jérôme  
Pr. RAKOTONIAINA Patrice

Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA Albert  
Pr. RANDRIANARISOLO Raymond  
Dr. RABEDASY Henri  
Pr. MAHAZOASY Ernest  
Pr. RATSIFANDRIHAMANANA Bernard  
Pr. RAZAFINTSALAMA Charles  
Pr. RANAIVOARISON Milson Jérôme  
Pr. RASOLONJATOVO Andriananja Pierre  
Pr. MANAMBELONA Justin  
Pr. RAZAKASOA Armand Emile  
Pr. RAMIALIHARISOA Angéline  
Pr. RAKOTOBÉ Pascal  
Pr. RANAIVOZANANY Andrianady  
Pr. RANDRIANARIVO  
Pr. RAKOTOARIMANANA Denis Roland  
Pr. ANDRIAMANANTSARA Lambosoa  
Pr. RAHAROLAHY Dhels  
Pr. ANDRIANJATOVO Jean José  
Pr. ANDRIANAIVO Paul Armand

## **DEDICACES**

Je dédie cette thèse à :

- **JESUS CHRIST MON SEIGNEUR ET SAUVEUR:**

« Qui, avec son grand pouvoir et son amour éternel, m'a accordé cette chance d'achever mes études dans la sérénité. »

- **A MES PARENTS :**

« Les conseils, la tendresse et l'affection que vous avez portés en moi ont constitué sans doute la base de ma réussite tant dans ma vie professionnelle que dans ma vie conjugale. Que cet humble travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de ma plus grande admiration. »

- **A MON MARI :**

« Tu as beaucoup investi dans la réalisation de cette étude. C'est avec tout mon amour que je t'adresse ma profonde reconnaissance. »

- **A TSIAVALONA ET ALLHAN :**

« Que cet ouvrage soit un modèle pour vous diriger dans la vie. »

- **A MES FRERES ET SŒURS ET A TOUTE MA FAMILLE :**

« Qui m'ont beaucoup aidée et m'ont soutenue matériellement et moralement durant mes longues années d'études. Je vous exprime ici mes reconnaissances et ma gratitude. »

- **A TOUS MES AMIS ET A TOUS CEUX QUI, DE PRES OU DE LOIN, ONT CONTRIBUTÉ A L'ELABORATION DE CE MODESTE TRAVAIL,**

« Merci infiniment. »

**A NOTRE MAITRE ET HONORABLE DIRECTEUR DE THESE**

**Monsieur le Docteur SAMISON Luc Hervé**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Chirurgie  
Viscérale à la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Chef de Service à l'USFR Chirurgie Viscérale B à l'HUJRA

Vous nous avez fait le grand honneur de diriger cette thèse.

« Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et gratitude. »

**A NOTRE MAITRE ET HONORABLE PRESIDENT DE THESE**

**Monsieur le Docteur RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa**

Professeur Titulaire d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Anatomie et  
Cytologie Pathologiques

Cytologie – Histologie – Embryologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Chef de Service en Anatomie et Cytologie Pathologiques à l'HUJRA

Ancien Doyen de la Faculté de Médecine de Majunga

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider cette thèse en dépit de vos multiples fonctions.

« Veuillez agréer le témoignage de notre profond respect, de notre éternelle reconnaissance et de nos vifs remerciements. »

## **A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES DE THESE**

### **Monsieur le Docteur RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin**

Professeur Titulaire d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Santé  
Familiale à la Faculté de Médecine d'Antananarivo  
Directeur Général de l'INSPC

### **Madame le Docteur RAFARAMINO Florine**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Oncologie et  
Radiothérapie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo  
Chef de Service en Oncologie-Radiothérapie à l'HUJRA

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter de siéger parmi les membres du jury de  
cette thèse.

« Nous vous adressons nos sincères remerciements. »

## **A NOTRE MAITRE ET HONORABLE RAPPORTEUR DE THESE**

### **Madame le Docteur RASOAHHERINOMENJANAHARY Fanjandrainy**

Chirurgien  
Chef de Clinique en Chirurgie Viscérale B

Qui a bien voulu nous faire l'honneur de rapporter et de défendre cette thèse et qui n'a  
pas ménagé son temps pour nous encadrer avec patience et bonne volonté pour la  
réalisation de ce travail, et malgré ses nombreuses responsabilités,

« Veuillez trouver dans ce travail l'expression de nos profonds remerciements et de  
notre gratitude. »

**A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE  
D'ANTANANARIVO**

**Monsieur le Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa**

«Notre vive admiration et l'expression de toute notre gratitude»

**A TOUS NOS MAITRES ET ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE  
MEDECINE.**

«Nos vifs remerciements pour tous les conseils et l'enseignement que vous nous  
avez prodigués.»

**A TOUT LE PERSONNEL ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DE LA  
FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO**

« Veuillez recevoir nos plus amples remerciements. »

## **SOMMAIRE**

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : Rappels.....	2
I. Anatomie descriptive et physiologique de l'appareil digestif.....	2
I.1. L'œsophage.....	2
I.2. L'estomac.....	4
I.3. L'intestin grêle.....	4
I.4. Le colon.....	5
I.5. Le rectum.....	6
I.6. Le foie.....	6
I.7. Le pancréas.....	7
II. Rappel séméiologique du cancer digestif.....	7
II.1. Le cancer de l'œsophage.....	7
II.1.1. Généralités.....	7
II.1.2. Diagnostic positif.....	8
A. Etude clinique.....	8
B. Examens para cliniques.....	8
II.1.3. Traitement.....	9
A. Les méthodes et leurs indications.....	9
II.2. Le cancer de l'estomac.....	9
II.2.1. Généralités.....	9
II.2.2. Diagnostic positif.....	9
A. Etude clinique.....	9
B. Examens para cliniques.....	10
II.2.3. Traitement.....	10
A. Les méthodes et leurs indications.....	10
II.3. Le cancer de l'intestin grêle.....	11
II.3.1. Généralités.....	11
II.3.2. Diagnostic positif.....	11
A. Etude clinique.....	11
B. Examen Paraclinique.....	12

II.3.3. Traitement.....	12
A. Les méthodes et leurs indications.....	12
II.4. Le cancer du colon.....	12
II.4.1. Généralités.....	12
II.4.2. Diagnostic positif.....	13
A. Le cancer du colon droit.....	13
➤ Circonstances de découverte.....	13
➤ Etude clinique.....	13
➤ Examens paracliniques.....	13
B. Le cancer du colon gauche.....	14
➤ Circonstance de découverte.....	14
➤ Examen clinique.....	14
➤ Examens paracliniques.....	14
II.4.3. Traitement.....	14
II.5. Le cancer du rectum.....	15
II.5.1. Généralités.....	15
II.5.2. Diagnostic positif.....	15
A. Circonstances de découverte.....	15
B. Examen clinique.....	15
II.5.3. Traitement.....	16
A. Les méthodes et leurs indications.....	16
II.6. Le cancer du foie.....	16
II.6.1. Généralités.....	16
II.6.2. Diagnostic positif.....	17
A. Circonstances de découverte.....	17
B. Examen clinique.....	17
C. Examen paraclinique.....	17
II.6.3. Traitement.....	18
II.7. Le cancer des voies biliaires.....	19
II.7.1. Généralités.....	19
II.7.2. Diagnostic positif.....	19
A. Manifestations cliniques.....	19

B. Examens para cliniques.....	20
➤ Examen biologique.....	20
➤ Examen morphologique.....	20
II.7.3. Traitement.....	20
A. Les exérèses chirurgicales curatives.....	20
B. Les interventions palliatives.....	21
C. Autres moyens thérapeutiques.....	21
II.8. Le cancer du pancréas.....	21
II.8.1. Généralités.....	21
II.8.2. Diagnostic positif.....	22
A. Circonstances de découverte.....	22
B. Examens para cliniques.....	22
➤ Examens biologiques.....	22
➤ Examens morphologiques.....	22
II.8.3. Traitement.....	23
A. Traitement médical.....	23
B. Traitement chirurgical.....	23
II.9. Le cancer de l'anüs.....	23
II.9.1. Circonstances de découverte.....	23
II.9.2. Examen proctologique.....	24
II.9.3. Bilan d'extension.....	24
II.9.4. Traitement.....	24
DEUXIEME PARTIE : Etude proprement dite.....	25
I. Patients et méthode.....	25
I.1. Cadre de l'étude.....	25
I.2. Type et durée de l'étude.....	25
I.3. Patients.....	25
I.4. Méthodes.....	26
I.4.1. Critères d'inclusion.....	26
I.4.2. Critères de non inclusion.....	26
I.4.3. Paramètres étudiés.....	26

II. Résultats.....	27
II.1. Généralités.....	27
II.2. Les cancers du colon.....	27
II.3. Les cancers de l'estomac.....	32
II.4. Les cancers du rectum.....	32
II.5. Les cancers du pancréas.....	37
II.6. Les cancers du foie.....	37
II.7. Le cancer de l'œsophage.....	42
II.8. Les cancers des voies biliaires.....	42
II.9. Les cancers de l'intestin grêle.....	47
II.10. Les cancers de l'anus.....	47
II.11. Les cancers de l'épiploon.....	47
II.12. Mortalité.....	53
TROISIEME PARTIE : Commentaires et Discussion.....	56
I. Données générales.....	56
I.1. Mortalité.....	56
I.2. Incidence.....	57
II. Etude des cancers digestifs selon leur localisation.....	61
II.1. Les cancers colorectaux.....	61
II.2. Le cancer de l'estomac.....	65
II.3. Le cancer du pancréas.....	67
II.4. Le cancer du foie.....	70
II.5. Le cancer de l'œsophage.....	72
II.6. Le cancer des voies biliaires.....	74
II.7. Le cancer du grêle.....	76
II.8. Le cancer de l'anus.....	76
II.9. Le cancer de l'épiploon.....	78
II.9.1. Le carcinome séreux primitif du péritoine.....	78
Epidémiologie.....	78
SUGGESTIONS.....	80
CONCLUSION .....	82

## LISTE DES FIGURES.

	Pages
Figure 1 : Tube digestif en général	3
Figure 2 : Fréquence des tumeurs digestives par ordre décroissant	29
Figure 3 : Fréquence des cancers du colon en cinq ans	30
Figure 4 : Répartition des patients atteints de cancers du côlon selon le sexe	31
Figure 5 : Fréquence des cancers de l'estomac en cinq ans	33
Figure 6 : Répartition des patients atteints de cancer de l'estomac selon le sexe	34
Figure 7 : Fréquence des cancers du rectum en cinq ans	35
Figure 8 : Répartition des patients atteints de cancer du rectum selon le sexe	36
Figure 9 : Fréquence des cancers du pancréas en cinq ans	38
Figure 10 : Répartition des patients atteints de cancer du pancréas selon le sexe	39
Figure 11 : Fréquence des cancers du foie en cinq ans	40
Figure 12 : Répartition des patients atteints de cancers du foie selon le sexe	41
Figure 13 : Répartition des cas de décès pour cancer du foie selon le sexe	43
Figure 14 : Répartition des patients atteints de cancers de l'œsophage selon le sexe	44
Figure 15 : Fréquence des cancers des voies biliaires en cinq ans	45
Figure 16 : Répartition des patients atteints de cancers des voies biliaires selon le sexe	46
Figure 17 : Fréquence des cancers de l'intestin grêle en cinq ans	48
Figure 18 : Répartition des patients atteints de cancers de l'intestin grêle selon le sexe	49
Figure 19 : Fréquence des cancers de l'anus en cinq ans	50

Figure 20 : Répartition des patients atteints de cancers de l'an us selon le sexe	51
Figure 21 : Fréquence des cancers de l'épiploon en cinq ans	51
Figure 22 : Répartition des patients atteints de cancers de l'épiploon selon le sexe	52

## LISTE DES TABLEAUX.

		Pages
Tableau I :	Répartition des tumeurs malignes en général	28
Tableau II :	Répartition des patients atteints de cancers du colon selon l'âge	30
Tableau III :	Répartition des cas de décès pour cancer du côlon selon le sexe	31
Tableau IV :	Répartition des patients atteints de cancer de l'estomac selon l'âge	33
Tableau V :	Répartition des patients atteints de cancer du rectum selon l'âge	35
Tableau VI :	Répartition des cas de décès pour cancer du rectum selon le sexe	36
Tableau VII :	Répartition des patients atteints de cancer du pancréas selon l'âge	38
Tableau VIII :	Répartition des cas de décès pour cancer du pancréas selon le sexe	39
Tableau IX :	Répartition des patients atteints de cancers du foie selon l'âge	40
Tableau X :	Répartition des cas de décès pour cancer du foie selon le sexe	41
Tableau XI :	Répartition des patients atteints de cancers de l'œsophage selon l'âge	43
Tableau XII :	Répartition des patients atteints de cancers des voies biliaires selon l'âge	45
Tableau XIII :	Répartition des patients atteints de cancers de l'intestin grêle selon l'âge	48
Tableau XIV :	Répartition des patients atteints de cancers de l'anus selon l'âge	50
Tableau XV :	Répartition des patients atteints de cancers de l'épiploon selon l'âge	52

Tableau XVI :	Incidence et mortalité pour cancers digestifs selon le siège entre 2005 et 2009	54
Tableau XVII :	Répartition des causes de mortalité pour cancers en général selon le sexe	55

## LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

5-FU	: 5-Fluoro-Uracile
ACE	: Antigène carcino-embryonnaire
AFC	: Association Française de Chirurgie
AFP	: Alpha foeto-protéine
ASP	: Abdomen sans préparation
CA-19-9	: Carbohydate Antigen 19-9
CHC	: Carcinome hépatocellulaire
CHU	: Centre hospitalier universitaire
CCR	: Cancers colorectaux
GGT	: Gamma Glutamyl Transférase
HPV	: Human papillomavirus
HUJRA	: Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona
Me-CCNU	: Methyl- CCNU
ORL	: Oto-rhino-laryngologie
RCH	: Rectocolite hémorragique
TOGD	: Transit oeso-gastro-duodenal
UNFPA	: United Nations Population Fund
USA	: United States of America
VBP	: Voie biliaire principale
VIH	: Virus d'immunodéficience humaine

## **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

La pathologie cancéreuse reste d'actualité et fait l'objet de nombreux travaux épidémiologiques et thérapeutiques. En Afrique comme en Europe, les données relatives aux cancers digestifs englobant ceux du tube digestif et des glandes annexes connaissent une certaine disparité (1), (2), (3). En réalisant cette étude, nous avons voulu déterminer les particularités épidémiologiques de ces cancers à Antananarivo, capitale de Madagascar, qui est le centre de référence pour la prise en charge des cancers (Oncologie médicale et chirurgicale). En effet, jusqu'à ce jour, Madagascar n'a pas encore de registre de cancers. Les registres assez répandus et depuis longtemps en Europe, Amérique du Nord, Australie et Japon, et en nombre non négligeable en Asie et en Amérique du Sud, ont été jusqu'ici peu développés en Afrique, tant subsaharienne que celle du Nord (4). L'objectif de cette étude est de déterminer l'incidence des cancers digestifs entre janvier 2005 et décembre 2009, afin d'avoir la fréquence et la prévalence de ces cancers et d'améliorer leur prise en charge.

Pour atteindre ces objectifs, nous allons diviser ce travail en trois parties :

Dans la première partie, nous verrons l'anatomie des différents organes qui composent le tube digestif, et un rappel nosographique des cancers digestifs recensés dans cette étude.

Dans la deuxième partie, seront détaillés notre méthode d'étude et les résultats obtenus.

Ces résultats seront commentés et discutés dans la troisième partie pour pouvoir apporter les suggestions et les conclusions qui en découlent.

## **PREMIERE PARTIE : RAPPELS**

## **RAPPELS**

L'appareil digestif représente l'ensemble des organes qui assurent la digestion. Il comprend les organes creux (cavité buccale, une partie du pharynx, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin dit le côlon) et les organes pleins, annexes au tube digestif (les glandes salivaires, le foie, le pancréas). (Figure 1)

Nous allons faire un bref rappel anatomo-physiologique des différents segments concernés dans notre étude à savoir : l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le côlon, le rectum, le foie, le pancréas.

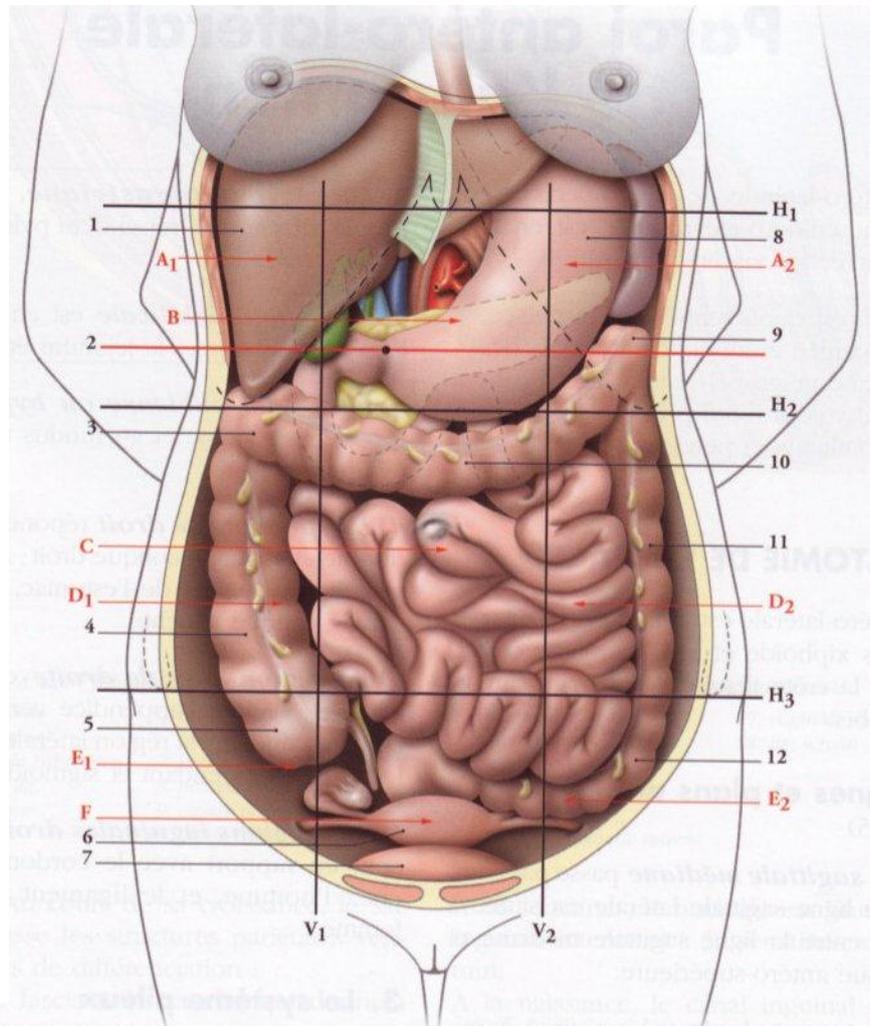
### **I. ANATOMIE DESCRIPTIVE ET PHYSIOLOGIQUE DE L'APPAREIL DIGESTIF**

#### **I.1. L'OESOPHAGE**

C'est un conduit qui fait communiquer le pharynx en haut et l'estomac en bas. Il mesure environ 25 cm et a un diamètre de 2 à 3cm. On lui décrit 4 portions :

- Une partie cervicale qui part de la base du cou , en arrière de la trachée,
- Une partie thoracique en rapport avec l'aorte thoracique, le canal thoracique, le cœur, les nerfs pneumogastriques et les pédicules pulmonaires,
- Une partie diaphragmatique,
- Une partie abdominale où il se jette dans l'estomac par un orifice appelé le cardia (5).

Sa vascularisation est assurée par : les artères œsophagiennes supérieures, les branches des artères thyroïdiennes, les artères œsophagiennes moyennes et inférieures.



A1. Hypochondre droit	F. région pubienne	1. foie	9. angle colique gauche
A2. Hypochondre gauche	H1. Plan xiphoïdien	2. pylore	10. côlon transverse
B. épigastre	H2. Plan subcostal	3. angle colique droit	11. côlon descendant
C. région ombilicale	H3. Ligne interépineuse	4. côlon ascendant	12. côlon sigmoïde
D1. Flanc droit	V1. Ligne sagittale latérale droite	5. caecum	
D2. Flanc gauche	V2. Ligne sagittale latérale gauche	6. utérus	
E1. Région inguinale droite		7. vessie	
E2. Région inguinale gauche		8. estomac	

**Figure 1 : Tube digestif**

L'œsophage est animé par des mouvements péristaltiques de haut en bas, ce qui permet la progression du bol alimentaire à partir du moment de la déglutition pour s'aboucher dans l'estomac dans la région du cardia (5).

## I.2. L'ESTOMAC

C'est une poche située entre l'œsophage et le duodénum, en forme de J, d'une contenance de un litre à 1,5 litres. Le corps de l'estomac est appelé fundus. C'est un organe abdominal, sous le diaphragme, dans l'hypochondre gauche et dans l'épigastre. Il mesure 25 cm de long et 10 à 12 cm de large. Il a plusieurs parties : Le segment vertical, le cardia (orifice d'entrée), la grosse tubérosité (partie renflée), le segment horizontal, l'antrum, le pylore (orifice de sortie), la grande courbure, la petite courbure, l'angle de His, entre le cardia et la grosse tubérosité. Il représente différentes tuniques telles que la muqueuse, la sous-muqueuse et la musculuse.

L'estomac est très vascularisé par des branches qui proviennent du tronc coeliaque qui provient de l'aorte.

L'estomac permet d'assurer la digestion par ses fonctions mécaniques de brassage et chimiques en mélangeant les aliments aux sucs gastriques (5).

## I.3. L'INTESTIN GRELE

C'est le segment du tube digestif qui relie l'estomac au gros intestin, il mesure environ sept mètres. Il comprend trois parties : le duodénum, le jéjunum et l'iléon.

- Le duodénum fait immédiatement suite à l'estomac, il commence au pylore et va jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal,
- Le jéjuno-iléon est la partie du tube digestif qui fait suite au duodénum, il commence à l'angle duodéno-jéjunal et se termine à l'angle iléo-caecal où il va s'aboucher au gros intestin. Il mesure six mètres environ. Il a aussi des villosités.
- Il est relié à la paroi abdominale par le mésentère et il comporte les plaques de Peyer qui ont un rôle dans la lutte contre les bactéries (5).

La vascularisation de l'intestin grêle est assurée par l'artère mésentérique supérieure.

Sa fonction est essentiellement de participer à la digestion des aliments et d'assurer une absorption sélective par l'organisme des substances digérées. Sa flore bactérienne abondante vit normalement en symbiose avec l'hôte humain.

#### I.4. LE COLON

Il mesure 1.5 mètres. Il fait suite à l'intestin grêle et forme un cadre qui va se terminer par l'anus. Il y a plusieurs segments :

- Le caecum : c'est un cul de sac dans la fosse iliaque droite. Sur sa face interne, il y a la valvule de Bauhin ou iléo-caecale où s'abouche l'intestin grêle
- Le côlon ascendant (ou côlon droit) qui monte verticalement, pour former l'angle droit du côlon et va se poursuivre par le côlon transverse. Le colon ascendant est en rapport avec la face inférieure du lobe du foie.
- Le côlon transverse est à hauteur de la rate. Mobile, il mesure 40 à 80 cm.
- Le côlon descendant (dans le flanc gauche) va se transformer en côlon sigmoïde qui va ensuite former le rectum.

La vascularisation du côlon se divise en deux :

- Le caecum, le côlon ascendant et la moitié droite du côlon transverse sont vascularisés par l'artère mésentérique supérieure et ses collatérales.
- La moitié gauche du côlon transverse et le côlon descendant sont irrigués par l'artère mésentérique inférieure et ses branches.

Le côlon a pour rôle principalement de stocker les déchets, de récupérer l'eau, de maintenir l'équilibre hydrique et d'absorber certaines vitamines (5).

### I.5. LE RECTUM

C'est la partie terminale du tube digestif. Il y a deux zones :

- Une partie haute dilatée qui va former l'ampoule rectale.
- Une partie basse qui est rétrécie et qui traverse le périnée et s'ouvre à l'extérieur par l'anus.

Le rectum est vascularisé par trois artères : l'artère mésentérique inférieure, l'artère iliaque interne, l'artère pudendale.

Le rectum est le segment terminal du tube digestif, juste avant que celui-ci ne débouche à l'extérieur par le canal anal. L'ampoule rectale permet le stockage des matières fécales en attente de la défécation (5).

### I.6. LE FOIE

Le foie est un organe abdominal impair et asymétrique logé dans l'hypochondre droit. C'est le plus volumineux des viscères humains (2% du poids corporel, soit en moyenne 1500 g). Il est divisé en 8 segments numérotés de I à VIII par les branches de la division de la veine porte. La division anatomique divise le foie en deux lobes séparés par le ligament falciforme (6).

L'apport sanguin est réalisé par l'artère hépatique, amenant le sang oxygéné et par la veine porte arrive le sang du tube digestif riche en nutriments en période postprandiale.

Le foie assure trois fonctions vitales : une fonction d'épuration, une fonction de synthèse, une fonction de stockage (6).

## I.7. LE PANCREAS

Le pancréas est un organe abdominal, une glande annexe au tube digestif, rétro péritonéal, situé derrière l'estomac, devant et au dessous des reins.

Sa vascularisation a un rapport intime avec les veines splénique et mésentérique inférieure, (dont la confluence forme le tronc spléno-mésaraïque au contact du corps et de la queue du pancréas), et de la veine mésentérique supérieure qui rejoint ce tronc veineux pour former la veine porte. L'artère splénique est une branche de division du tronc cœliaque. Elle décrit un trajet sinueux sur le bord supérieur du corps et de la queue du pancréas (6).

Le pancréas est à la fois une glande endocrine et exocrine. Le pancréas endocrine synthétise quatre principales hormones dont l'insuline, le glucagon, la somatostatine et le polypeptide pancréatique. Le pancréas exocrine secrète les enzymes protéolytiques (trypsine, chymotrypsine, carboxypeptidase), les ribonucléases et les désoxyribonucléases, ainsi que les lipases et amylases pancréatiques.

## II. RAPPEL SEMEIOLOGIQUE DES CANCERS DIGESTIFS

Le fond de ce travail étant consacré à l'épidémiologie des cancers digestifs, nous nous contenterons d'un bref rappel clinique dans cette première partie, les détails sur l'épidémiologie seront développés dans la troisième partie.

### II.1. LE CANCER DE L'ŒSOPHAGE

#### *II.1.1. GENERALITES*

Le plus souvent, c'est un carcinome épidermoïde différencié, infiltrant et sténosant, soit ulcéré, soit bourgeonnant, touchant le tiers supérieur de l'œsophage (plus de 60 à 80% des cancers de l'œsophage). Plus rarement, c'est un adénocarcinome, situé au quart inférieur de l'œsophage et apparaissant sur un endobrachy-œsophage (20 à 40% des cas). L'alcoolisme et le tabagisme chronique seraient les facteurs étiologiques

majeurs du cancer de l'œsophage. Les lésions pré-existantes telles que l'œsophagite, l'endobrachy-œsophage, la brûlure caustique, la brûlure chronique et le méga-œsophage idiopathique sont aussi des facteurs favorisants. Dans 15 à 20 % des cas, le cancer de l'œsophage est associé fréquemment à un cancer ORL. Il a aussi un caractère métastasant au niveau du foie, de l'os et des poumons (7).

### ***II.1.2 DIAGNOSTIC POSITIF***

#### ***A. ETUDE CLINIQUE***

##### **➤ La dysphagie**

On note une dysphagie indolore, progressive, intermittente au début, d'abord élective pour les solides puis pour les liquides. On cherchera les signes associés : éructations, hypersialorrhée, régurgitations, douleurs thoraciques postérieures, asthénie, anorexie, amaigrissement. Le cancer de l'œsophage peut être également découvert fortuitement lors d'une fibroscopie ou par l'intermédiaire d'une métastase (7).

#### ***B. EXAMENS PARACLINIQUES***

##### **➤ La fibroscopie**

Elle confirme le diagnostic et permet la réalisation de biopsies. Moins sensible que la fibroscopie, le TOGD est de moins en moins réalisé.

##### **➤ Bilan d'extension**

Il repose sur :

La bronchoscopie, l'échographie (pour le foie), la radiographie du thorax (pour les poumons), et le rachis (pour l'os) à la recherche des métastases.

Le scanner thoracique couplé aujourd'hui à l'écho-endoscopie, permet la recherche d'une extension médiastinale et aussi les petits métastases pleuro-pulmonaires.

L'examen ORL doit être systématique.

### ***II.1.3. TRAITEMENT***

Un bilan général est nécessaire car dans 40 % des cas, le sujet est inopérable (7).

#### ***A. LES METHODES ET LEURS INDICATIONS***

- **La résection tumorale** est un traitement radical. Elle est réalisable en l'absence d'extension trachéo-bronchique, ou de métastase chez un sujet ayant une capacité respiratoire supérieure à 50% de la normale.
- **Le pontage œso-gastrique**, l'endoprothèse, les stomies d'alimentations ou le laser endoscopique sont des techniques palliatives peu efficaces.
- **La radiothérapie au Cobalt**, n'est active que sur les cancers épidermoïdes. Elle est le plus souvent palliative. Elle améliore la dysphagie.
- **La chimiothérapie au Cis-Platinum** est peu efficace (15 à 20 % des cancers y répondent). Elle est indiquée en postopératoire d'une chirurgie palliative. Elle améliore la dysphagie.

## **II.2. LE CANCER DE L'ESTOMAC**

### ***II.2.1 GENERALITES***

C'est un adénocarcinome dans 85% des cas. Il se développe le plus souvent sur des lésions pré-cancéreuses ou par l'action des facteurs carcinogènes alimentaires notamment les nitrosamines. L'*Helicobacter Pylori* tient également un rôle important dans son développement . Il a un mauvais pronostic (15% de survie à 5 ans) (7).

### ***II.2.2. DIAGNOSTIC POSITIF***

#### ***A. ETUDE CLINIQUE***

Les circonstances de découverte sont généralement discrètes, variables et tardives. Le cancer gastrique peut être révélé par une douleur épigastrique atypique dans 70 % des cas ; parfois pseudo-ulcéreuse. On peut avoir aussi une altération de l'état

général avec amaigrissement, anorexie, vomissement, dysphagie, digestion difficile, anémie microcytaire hyposidérémique (7).

Il peut être révélé par ses complications telles que : hémorragie digestive, sténose du pylore, perforation gastrique. Le cancer gastrique peut être découvert par un syndrome paranéoplasique associant une phlébite, une neuropathie, un acanthosis nigricans et une fièvre.

L'examen clinique positif montre une masse épigastrique palpable, dure et fixée avec un ganglion de Troisier, une hépatomégalie et une ascite (7).

### *B. EXAMENS PARACLINIQUES*

#### ➤ **La fibroscopie**

Elle est essentielle car elle permet d'une part, la visualisation et la localisation des lésions et d'autre part, la réalisation de biopsies. Il s'agit soit d'un adénocarcinome surtout différencié ou peu différencié dans 85% des cas ; soit d'un lymphome non hodgkinien dans 3 à 5% des cas ; exceptionnellement d'un sarcome ou d'une autre tumeur ; parfois d'une lignite plastique (7).

#### ➤ **Le TOGD**

Secondaire, il apporte des renseignements morphologiques sur la taille et la mobilité de la tumeur et précise son aspect. En cas de lignite plastique, on aura un rétrécissement rigide du corps gastrique (7).

### *II.2.3. TRAITEMENT*

Il nécessite un bilan préalable d'opérabilité. Il faut évaluer l'état général du sujet et rechercher l'existence des métastases (surtout hépatiques, osseuses et ganglionnaires).

#### *A. LES METHODES ET LEURS INDICATIONS*

Le traitement repose essentiellement sur la chirurgie :

- **soit curatrice en cas d'extension métastatique faible** : par une gastrectomie totale ou partielle, associée à un curage ganglionnaire ;

- **soit palliative en cas d'extension métastatique majeure** : par une gastro-jéjunostomie de dérivation, ou une jéjunostomie d'alimentation, sans curage ganglionnaire.
- **La radiothérapie** est inefficace.
- **La chimiothérapie** permet une légère amélioration sans allongement réel de la survie dans 40 % des cas.

### II.3. CANCER DE L'INTESTIN GRELE

#### *II.3.1. GENERALITES*

C'est un cancer rare. L'absence de signe clinique spécifique rend son diagnostic difficile. Et bien souvent, c'est la laparotomie d'urgence imposée par un accident aigu qui permet de le découvrir. L'examen macroscopique des pièces opératoires ont montré : des tumeurs sessiles, des tumeurs infiltrantes, des tumeurs ulcéro-végétantes perforées. On remarque une relative fréquence des adénocarcinomes sur le segment proximal de l'intestin grêle et une prédilection des sarcomes pour la localisation distale (7).

#### *II.3.2. DIAGNOSTIC POSITIF*

##### *A. ETUDE CLINIQUE*

Les circonstances de découverte revêtent parfois un caractère aigu avec un tableau de péritonite par perforation de la tumeur. Dans les autres cas existaient des manifestations cliniques chroniques réalisant un tableau subocclusif ou un syndrome de Koenig. Souvent, les malades ont présenté une altération de l'état général avec une déshydratation extra-cellulaire.

### *B. EXAMENS PARACLINIQUES*

- **La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)** est l'examen le plus couramment pratiqué. Elle montre dans la moitié des cas des images caractéristiques d'une occlusion du grêle (distensions gazeuse avec des niveaux hydro-aériques du grêle)
- **Le transit du grêle**, examen de référence, permet de mettre en évidence une image d'arrêt.
- **L'échographie abdominale**, dans le cadre du bilan d'extension, a révélé le cas de métastases hépatiques diffuses.
- **Les marqueurs biologiques spécifiques**, ne sont pas disponibles dans les cancers du grêle (7).

### *II.3.3. TRAITEMENT*

#### *A. LES METHODES ET LEURS INDICATIONS*

Le traitement est chirurgical. Il consiste en une résection intestinale segmentaire unique passant au large de la tumeur et en portant le mésentère adjacent et les ganglions satellites, suivis d'une anastomose termino-terminale.

Le taux de mortalité opératoire oscille généralement entre 2,5 et 8% et la survie globale à cinq ans entre 14 et 31% (7).

## II.4. LE CANCER DU COLON

### *II.4.1. GENERALITES*

Il existe des facteurs alimentaires tels que la carence en fibre végétale et la richesse de l'alimentation en graisse. Il y a aussi les lésions pré-cancéreuses comme les polypes tubuleux et vilieux, les polyposes intestinales (familiales, le syndrome de Gardner) ; les colites inflammatoires (RCH, Crohn). Ce sont le plus souvent des adénocarcinomes lieberkuhniens (plus rarement, des carcinomes colloïdes ou anaplasiques) (7).

## **II.4.2. DIAGNOSTIC POSITIF**

### **A. LE CANCER DU COLON DROIT**

#### **➤ Circonstances de découverte**

Ce sont : une douleur vague de la fosse iliaque droite, des troubles du transit avec plus une diarrhée qu'une constipation, une hémorragie intestinale (rarement), une anémie hyposidérémique non étiquetée. Le plus souvent, sa découverte se fait lors d'un examen systématique ou de dépistage d'un polype, du fait de sa très grande latence. Elle peut être également découverte lors d'une complication (occlusion intestinale, infection,...) (7).

#### **➤ Etude clinique**

Parfois, il y a une tumeur palpable dans la fosse iliaque droite : elle est irrégulière, dure, plus ou moins fixe et de volume variable. Le toucher rectal et le toucher vaginal sont négatifs. On palpera les aires ganglionnaires (surtout le ganglion de Troisier). On appréciera le terrain, l'état cardio-vasculaire et pulmonaire (7).

#### **➤ Examens paracliniques**

*Le lavement baryté* montre soit une image lacunaire (marginale ou centrale), soit une image de sténose. Ces images sont retrouvées sur tous les clichés avec la même topographie. On recherchera des polypes associés, et/ou une deuxième localisation.

*La coloscopie* visualise la tumeur et elle permettra la pratique de biopsies.

*L'échographie, le scanner abdominal, la radiographie pulmonaire, la ponction d'une ascite éventuelle* seront pratiquées à la recherche de métastase.

*L'ACE* sera dosé pour le suivi postopératoire.

## ***B. LE CANCER DU COLON GAUCHE***

### **➤ Circonstances de découverte**

Les signes évocateurs sont : la douleur colique (croissante, associée à une distension abdominale qui disparaît brutalement avec émission de selles et de gaz), les troubles du transit (à type de diarrhée ou de constipation), la rectorragie. Le plus souvent, sa découverte se fait lors d'un épisode occlusif, ou d'un examen systématique pour la recherche de polypes.

### **➤ Examen clinique**

Il est souvent normal. Rarement, on met en évidence une tumeur palpable. Parfois, le toucher rectal permet de palper une masse, si celle-ci est prolabée dans le cul de sac de Douglas (7).

### **➤ Examens paracliniques**

Ils reposent sur la coloscopie qui visualise la tumeur et permet la pratique de biopsies. Le bilan d'extension est globalement identique à celui du cancer du côlon droit avec étude en plus de l'uretère gauche.

### ***II.4.3. TRAITEMENT***

Il est toujours chirurgical

Pour le cancer du côlon droit : Il est soit radical (hémicolectomie droite avec ligature première des vaisseaux et rétablissement de la continuité immédiatement), soit palliatif (iléo-tranversostomie en laissant la tumeur en place).

Pour le cancer du côlon gauche, on réalise une hémicolectomie gauche ou colectomie segmentaire avec anastomose colorectale. Le traitement peut être palliatif en cas de tumeur inextirpable, et on réalisera une colostomie. L'association d'une chimiothérapie, surtout dans les formes avec envahissement ganglionnaire, est de plus en plus proposée.

## II.5. LE CANCER DU RECTUM

### *II.5.1 GENERALITES*

Le cancer du rectum apparaît surtout après l'âge de 45 ans. Il s'agit pratiquement toujours d'un adénocarcinome lieberkhunien ulcéro-végétant ou bourgeonnant. Plus rarement, il s'agit d'un cancer anaplasique ou colloïde.

Les facteurs favorisants sont : l'excès de graisses animales et la carence en fibres, les lésions pré-cancéreuses (adénomes tubuleux et villosités), les colites inflammatoires (RCH ou maladie de Crohn), la polypose rectocolique familiale.

### *II.5.2 DIAGNOSTIC POSITIF*

#### *A. CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE*

Il est latent avec un toucher rectal le plus souvent normal. Il se traduit par un syndrome rectal (faux besoins et écoulement). Il y a des épisodes de rectorragies faites de sang rouge enrobant les selles. Il peut être découvert au décours d'une enquête diagnostique pour une anémie ferriprive isolée, douleurs pelviennes, prolapsus rectal, ou une fièvre inexplicée.

#### *B. EXAMEN CLINIQUE*

##### ➤ **Le toucher rectal**

Il est indispensable et sera effectué la vessie et le rectum vides, en genu-pectoral ou en décubitus dorsal, genoux fléchis. Il perçoit la tumeur bourgeonnante ou ulcéro-végétante, indurée, régulière, indolore, hémorragique. On précisera sa taille, son siège et sa mobilité. Il peut être négatif, alors qu'il existe une lésion inaccessible au doigt. On effectuera un examen clinique complet pour préciser une éventuelle extension loco-régionale et/ou générale.

➤ **Examens complémentaires**

*La rectosigmoidoscopie* permet de confirmer le diagnostic et de pratiquer des biopsies. Elle précise également l'extension en hauteur de la tumeur et la distance entre son pôle inférieur et la marge anale.

### **II.5.3. TRAITEMENT**

#### *A. LES METHODES ET LEURS INDICATIONS*

- **L'amputation abdominopérinéale** avec colostomie définitive est indiquée si le pôle inférieur de la tumeur est à moins de 6cm de la marge anale.
- **La résection antérieure du rectum** est indiquée si le pôle inférieur de la tumeur est à plus de 11cm de la marge anale.

Entre les deux, on essaiera au maximum de conserver le sphincter surtout s'il s'agit d'un sujet jeune.

- **La radiothérapie** est complémentaire. Elle sera indiquée dans les formes inextirpables et dans les récurrences après amputation.
- **La radio chimiothérapie concomitante** permet la conservation sphinctérienne.
- **La chimiothérapie** repose sur le 5-FU et la Me-CCNU. Elle n'est pas encore systématiquement proposée.

## **II.6. LE CANCER DU FOIE**

### **II.6.1. GENERALITES.**

Le cancer hépato-cellulaire représente 5% du cancer du foie et a une plus grande fréquence après l'âge de 55 ans. Il se voit surtout chez l'homme. Dans 90% des cas, il est secondaire. Il est fréquent quel que soit le cancer primitif.

Le carcinome hépato-cellulaire primitif se développe à partir des hépatocytes et a une localisation multi-nodulaire ou focale. Le cancer secondaire du foie se fait par envahissement, à partir du système porte pour les cancers digestifs et pelviens, à

partir de l'artère hépatique pour les cancers bronchiques et du sein, ou par contiguïté pour les cancers des voies biliaires et de l'estomac.

## ***II.6.2. DIAGNOSTIC POSITIF***

### ***A. CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE***

Le carcinome hépato-cellulaire se manifeste par des douleurs de l'hypochondre droit, une asthénie avec un amaigrissement. On peut le découvrir par une décompensation brutale d'une cirrhose connue. Plus rarement par des manifestations paranéoplasiques (hypoglycémie, polyglobulie) ou un hémopéritoine aigu.

Le cancer secondaire est surtout asymptomatique mais de découverte morphologique et/ou biologique.

### ***B. EXAMEN CLINIQUE***

Le carcinome hépato-cellulaire se montre par une hépatomégalie dure, irrégulière et douloureuse avec parfois un souffle vasculaire systolique ou continu.

Le cancer secondaire montre aussi les mêmes caractéristiques du foie et est souvent accompagné d'un ictère, d'une ascite, d'une altération de l'état général et parfois d'une hypertension portale.

### ***C. EXAMENS PARACLINIQUES***

#### **➤ Examens biologiques**

Pour le carcinome hépato-cellulaire, il existe : une choléstase anictérique (la phosphatase alcaline est augmentée à deux ou trois fois la valeur normale ainsi que le gamma GT), un syndrome inflammatoire, une élévation de l'alpha foeto-protéine dans 60% des cas qui est supérieure à 200 ng/ml.

Pour le cancer secondaire, il existe : une choléstase anictérique, parfois une augmentation de la bilirubine et des transaminases, un syndrome inflammatoire non spécifique. Le taux d'alpha foeto-protéine est normal ou peu augmenté. L'ACE est augmenté en cas de cancer digestif primitif.

### ➤ Examens morphologiques

Pour le carcinome hépato-cellulaire :

- *L'ASP* recherche une hépatomégalie avec une surélévation de la coupole droite et parfois des calcifications intra-tumorales.
- *L'échographie et le scanner abdomino-pelviens* précisent l'aspect des lésions et le degré d'envahissement loco-régional.
- *L'artériographie* réalisée en pré-opératoire montre une hyper-vascularisation avec un refoulement des artères par la tumeur.
- *La ponction biopsie* sous laparotomie et surtout la cytoponction guidée font le diagnostic de certitude en cas de négativité des examens précédents.

Pour le cancer secondaire :

- *L'échographie* montre une structure hétérogène du parenchyme avec des zones hyperéchogènes et un centre nécrosé hypoéchogène.
- *Le scanner* montre des hypodensités multiples.
- *La biopsie échoguidée* confirme le diagnostic.

### **II.6.3. TRAITEMENT**

Pour le carcinome hépato-cellulaire, le traitement symptomatique est la radiothérapie antalgique. Le traitement curatif est basé sur l'hépatectomie élargie qui donne 20% environ de survie à cinq ans avec ou sans transplantation. Une tumorectomie peut être également indiquée. La chimiothérapie donne des résultats inconstants.

Pour le cancer secondaire, en cas de métastase unique, on pratique une résection chirurgicale, suivie de chimiothérapie. La radiothérapie n'est pratiquée qu'à visée antalgique.

L'évolution du carcinome hépato-cellulaire est le plus souvent fatale en six à 12 mois par rupture de varices œsophagiennes, ou par insuffisance hépato-cellulaire. L'évolution du cancer secondaire du foie dépend de celle du cancer primitif (7).

## II.7. LE CANCER DES VOIES BILIAIRES

### *II.7.1. GENERALITES*

Les cancers de la voie biliaire principale (VBP) regroupent l'ensemble des tumeurs malignes primitives développées à partir des voies biliaires depuis le hile du foie jusqu'à leur abouchement dans le duodénum. Le diagnostic précoce est exceptionnel en raison de la latence clinique de ces tumeurs. Tout doit être mis en œuvre pour que le diagnostic puisse être porté tôt afin d'envisager une exérèse chirurgicale, seule chance de guérison de ces cancers (8).

Les cancers de la VBP se répartissent en cancers du 1/3 supérieur, du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur. Les cancers du 1/3 supérieur (ou de la convergence biliaire ou cancers du hile ou tumeur de Klatskin) sont les plus fréquents, (56%) (9), Ils siègent du foie à la confluence cysticohépatique. Les cancers du 1/3 moyen (12.6 %) siègent de la confluence cysticohépatique au bord supérieur du pancréas. Les cancers du 1/3 inférieur (17,7 %) siègent du bord supérieur du pancréas à l'ampoule de Vater. Les formes diffuses ne sont pas rares (13.1 %).

### *II.7.2. DIAGNOSTIC POSITIF*

#### *A. MANIFESTATIONS CLINIQUES*

Le tableau clinique est dominé par un ictère rétionnel, progressivement croissant, indolore, apyrétique, associé à un prurit que l'anamnèse retrouve souvent avant même l'apparition de l'ictère. Il s'y associe une altération de l'état général. L'ensemble de ces signes est caractéristique d'un obstacle néoplasique sur les voies biliaires. Au cours de l'évolution, des douleurs de l'hypochondre droit ou une poussée fébrile avec frissons par angiocholite peuvent survenir. L'examen clinique est pauvre, trouvant parfois une vésicule palpable ou un gros foie de choléstase (8).

## B. EXAMENS PARACLINIQUES

### ➤ Examens biologiques

Ils confirment la choléstase : élévation des phosphatases alcalines, des GGT, de la bilirubine conjuguée. La recherche d'une augmentation des marqueurs tumoraux (ACE, CA 19-9, AFP) reste le plus souvent négative (8).

### ➤ Examens morphologiques

Ils doivent préciser la nature, le siège exact et l'extension de la tumeur.

- ***L'échographie*** est l'examen de première intention. Elle visualise la dilatation des voies biliaires intrahépatiques, définit le niveau d'obstruction en repérant la tumeur. Elle permet de rechercher d'éventuelles métastases hépatiques.
- ***Le scanner*** confirme les données de l'échographie et visualise parfois mieux l'atteinte parenchymateuse hépatique. Scanner et échographie permettent des biopsies guidées.
- ***L'opacification des voies biliaires*** est l'exploration la plus démonstrative : elle permet le diagnostic d'obstacle, précise le siège exact et l'extension de la tumeur le long de l'arbre biliaire. Deux procédés peuvent être utilisés : la cholangiographie transpariétale et la cholangiographie rétrograde endoscopique.
- ***L'artériographie coelio-mésentérique*** avec étude du temps de retour veineux portal est indiquée lorsque l'exérèse est envisagée. L'absence d'anomalie à l'artériographie n'élimine pas forcément un envahissement pariétal vasculaire que l'on peut découvrir lors de l'intervention. *L'écho endoscopie et l'échodoppler* ont amélioré la détection de ces envahissements et pourraient à l'avenir éviter le recours aux opacifications vasculaires conventionnelles (8).

## II.7.3. TRAITEMENT

### A. LES EXERESSES CHIRURGICALES CURATIVES

Pour les cancers du 1/3 inférieur, la duodéno pancréotectomie céphalique est l'intervention de choix.

Les cancers du 1/3 moyen relèvent d'une exérèse large de la VBP avec curage en bloc du pédicule hépatique et cholécystectomie. Des biopsies extemporanées renseignent sur l'envahissement éventuel des tranches de section haute et basse.

Les cancers du 1/3 supérieur posent les problèmes thérapeutiques les plus délicats. Le traitement à visée curative associe une résection de la voie biliaire et de la convergence biliaire à une exérèse hépatique. La transplantation hépatique n'est justifiée qu'en l'absence de toute dissémination extrahépatique et notamment ganglionnaire (9) (10). Le rétablissement biliaire se fait obligatoirement sur une anse en Y.

### *B. LES INTERVENTIONS PALLIATIVES*

*Pour les cancers du 1/3 inférieur*, les dérivations biliodigestives associées à une gastroentérostomie doivent être réalisées.

*Pour les cancers du tiers supérieur et du tiers moyen*, les anastomoses portent sur les canaux biliaires intra-hépatiques dilatés (8).

### *C. AUTRES MOYENS THERAPEUTIQUES*

- *Intubation transtumorale externe*
- *Intubation transtumorale interne* à drains perdus
- Mise en place par voie endoscopique ou percutanée des endoprothèses chez les malades inopérables (8).

## II.8. LE CANCER DU PANCREAS

### *II.8.1. GENERALITES*

C'est un cancer fréquent dont le pronostic est redoutable en raison d'un diagnostic généralement trop tardif. Il a une grande fréquence chez l'homme et apparaît vers 60 ans. Il s'agit d'un adénocarcinome dans 80% des cas, plus rarement d'une cystadénocarcinome. Ses métastases se voient principalement, au niveau du foie,

du poumon, de l'os et du péritoine. Le cancer de pancréas se voit sur un terrain alcoolotabagique avec une pancréatite chronique sous-jacente (7).

### ***II.8.2. DIAGNOSTIC POSITIF***

#### ***A. CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE***

Initialement, il existe une altération de l'état général, des nausées et des vomissements, une anémie hypochrome ou inflammatoire et une thrombophlébite.

Tardivement, apparaissent : un ictère non fébrile, prurigineux, une douleur épigastrique sourde et fixe, une diarrhée graisseuse, une hémorragie digestive, parfois, une grosse vésicule palpable, une ascite par carcinose péritonéale et des urines foncées, avec selles décolorées.

#### ***B. EXAMENS PARACLINIQUES***

##### **➤ Examens biologiques**

L'amylasémie et l'amylasurie sont normales. Il existe une choléstase anictérique associant une augmentation de la bilirubine conjuguée (progressivement) et des phosphatases alcalines, les transaminases étant normales. S'y associent un syndrome inflammatoire non spécifique, une stéatorrhée, un diabète latent, un taux de prothrombine bas et la présence d'un marqueur antigénique CA 19-9 (90% de sensibilité) qui est augmenté.

##### **➤ Examens morphologiques**

L'échographie abdominale est un examen fondamental. Elle met en évidence une dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques et la présence d'une masse intra-pancréatique.

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien apportera en plus de l'échographie des précisions sur l'extension ganglionnaire et/ou métastatique.

La cholangiographie rétrograde avec wirsungographie montrera une sténose irrégulière du cholédoque et du wirsung et permettra une étude cytologique.

### ***II.8.3. TRAITEMENT***

#### ***A. TRAITEMENT MEDICAL***

Il est symptomatique. Il associe des antalgiques, et un contrôle du déficit pancréatique exocrine. La radiothérapie sera utilisée en post-opératoire surtout pour son efficacité sur la douleur.

#### ***B. TRAITEMENT CHIRURGICAL***

Chirurgie radicale : La duodéno-pancréatectomie céphalique, la pancréatectomie caudale, la pancréatectomie totale de principe ou de nécessité.

Chirurgie palliative : La dérivation bilio-digestive (qui permet de diminuer l'ictère et le prurit).

Le décès survient en six mois dans 50 à 60% des cas. Le seul moyen d'améliorer le pronostic est de faire le diagnostic le plus précocement possible.

## **II.9. LE CANCER DE L'ANUS**

### ***II.9.1. CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE***

Ce sont des situations qui conduisent à un examen proctologique soigneux, seul capable de faire le diagnostic de la masse tumorale et de permettre une biopsie :

- sensation de corps étranger intra anal ou de faux besoin (témoin d'infiltration pariétale), tuméfaction, rectorragies ou suintement (témoin de l'existence d'une tumeur extériorisée et ulcérée), écoulement anal (témoin du siège marginal de la tumeur)
- découverte d'adénopathies inguinales ou profondes suspectes
- découverte systématique lors d'une surveillance de sujet à risque (condylomes, HIV, homosexuel masculin) (11).

### ***II.9.2. EXAMEN PROCTOLOGIQUE***

Il est effectué en position genu-pectorale. Il doit apprécier grâce au toucher bidigital (index intra canalaire, pouce péri-sphinctérien externe) le siège précis de la masse tumorale, sa taille (dans ses deux principaux diamètres), ses rapports avec les éléments musculaires (sphincter externe, muscle pubo-rectal), les adénopathies profondes et inguinales. Les biopsies doivent être multiples et au besoin sous anesthésie pour faire la preuve de la nature maligne de la tumeur (11).

### ***II.9.3. BILAN D'EXTENSION***

Une fois le diagnostic du cancer anal établi, l'objectif est de préciser la classe tumorale, sa taille, son extension loco-régionale, ganglionnaire ou métastatique, en s'aidant d'un examen gynécologique soigneux, d'une écho-endoanale, d'un scanner abdomino-pelvien et d'une radiographie pulmonaire. Un scanner thoracoabdo-pelvien ou une simple échographie abdomino-pelvienne peut être demandée à la recherche de métastases. Une sérologie VIH devrait être systématique chez tout sujet atteint (11).

### ***II.9.4. TRAITEMENT.***

La radiothérapie à forte dose à visée curative seule est proposée aux formes peu évaluées (stade I). Une association radio chimiothérapie est la règle aux stades II, III. Dans les stades III avec extension aux organes adjacents, une amputation programmée est en principe proposée après un traitement néo-adjuvant par radiothérapie. Dans des formes métastatiques, une radiothérapie locale ne peut avoir une visée curative (11).

## **DEUXIEME PARTIE : ETUDE PROPUREMENT DITE**

## **ETUDE PROPREMENT DITE**

### **I. PATIENTS ET METHODE**

#### ***I.1. CADRE DE L'ETUDE***

Cette étude a été réalisée dans les services de Chirurgie Viscérale de l'Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (HJRA).

#### ***I.2. TYPE ET DUREE DE L'ETUDE***

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique des cas de cancers digestifs vus aux services de Chirurgie Viscérale de HJRA entre janvier 2005 et décembre 2006, l'objectif étant d'avoir une idée sur l'incidence et la prévalence des cancers digestifs à Madagascar.

#### ***I.3. PATIENTS***

Nous avons consulté :

- Le cahier de registre des services comportant le motif d'entrée et le diagnostic de sortie de tous les patients admis entre janvier 2005 et décembre 2009.
- Le dossier médical de chaque patient hospitalisé pour cancer au niveau du tube digestif, durant cette période.

## ***1.4. METHODE***

### ***1.4.1. CRITERES D'INCLUSION***

Tous les dossiers des patients âgés de plus de 15 ans, admis dans les services de Chirurgie Viscérale pour cancers au niveau du tractus digestif ont été répertoriés.

Nous avons retenu dans cette étude les patients dont le diagnostic de cancer a été fondé sur des preuves histologiques. Cette étude étant limitée dans le domaine purement épidémiologique. L'aspect clinique, les antécédents, et l'aspect thérapeutique des cas étudiés n'ont pas été pris en compte.

### ***1.4.2. CRITERES DE NON INCLUSION***

Ont été exclus de cette étude tous les patients admis pour suspicion de cancers au niveau du tube digestif, mais dont la nature maligne n'a pas pu être confirmée par un examen anatomo-pathologique.

Les patients âgés de moins de quinze ans n'ont pas été inclus dans cette étude.

### ***1.4.3. PARAMETRES ETUDIÉS***

Les paramètres suivants ont été relevés à partir du dossier médical de chaque patient :

- les paramètres démographiques (âge, sexe, année d'admission),
- le siège de la tumeur au niveau du tractus digestif.

Les données ont été saisies sur les logiciels Microsoftword® 2007 et Excel® 2007.

## II. RESULTATS

### ***II.1. GENERALITES***

En cinq ans, sur 5867 hospitalisés, 365 (0,06%) l'étaient pour tumeurs malignes dans le service de Chirurgie Viscérale, dont 227 (63,76%) étaient des cancers digestifs.

Après les cancers digestifs venaient au deuxième rang les cancers du sein (23,88%), puis les cancers du col de l'utérus (7,30%). Le cancer des ovaires (3,37%) venait en quatrième place suivi par le cancer du corps de l'utérus (1,68%). (Tableau I)

Par ordre de fréquence décroissante, les cancers digestifs retrouvés dans notre étude sont : le cancer du côlon (29,96 %), de l'estomac (16,74%), du rectum (15,42%), du pancréas (11,01%), du foie (9,25%), de l'œsophage (6,61%), des voies biliaires (4,85%), de l'intestin grêle (3,96%), de l'anus (1,32%), et de l'épiploon (0,88%) .(Figure 2- Page 28)

On a noté également une augmentation progressive de la fréquence des cancers digestifs en général puisque ayant été de 2,66% en 2005, ce taux a atteint 5,46% en 2009. La figure 2 nous illustre clairement ce fait.

### ***II.2. LES CANCERS DU COLON***

Les cancers du côlon viennent au premier rang des cancers dans cette étude avec un taux de 29,96% en cinq ans. (Figure 3)

L'âge de nos patients se situe entre 24 à 86 ans (Tableau II) avec une moyenne de 53,57 ans.

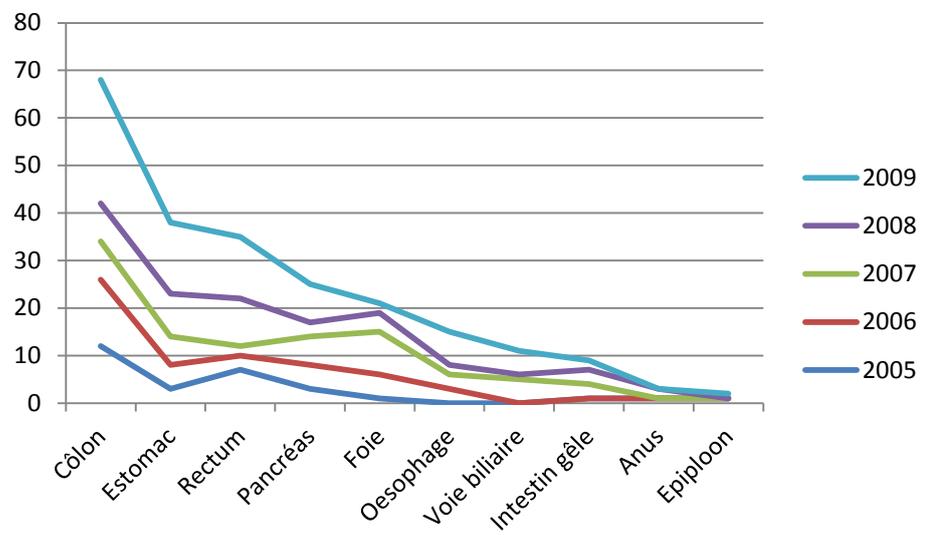
Ce cancer était l'apanage des femmes avec un taux de 55,88% contre 44,12% pour les hommes. (Figure 4)

L'adénocarcinome était le type histologique prédominant.

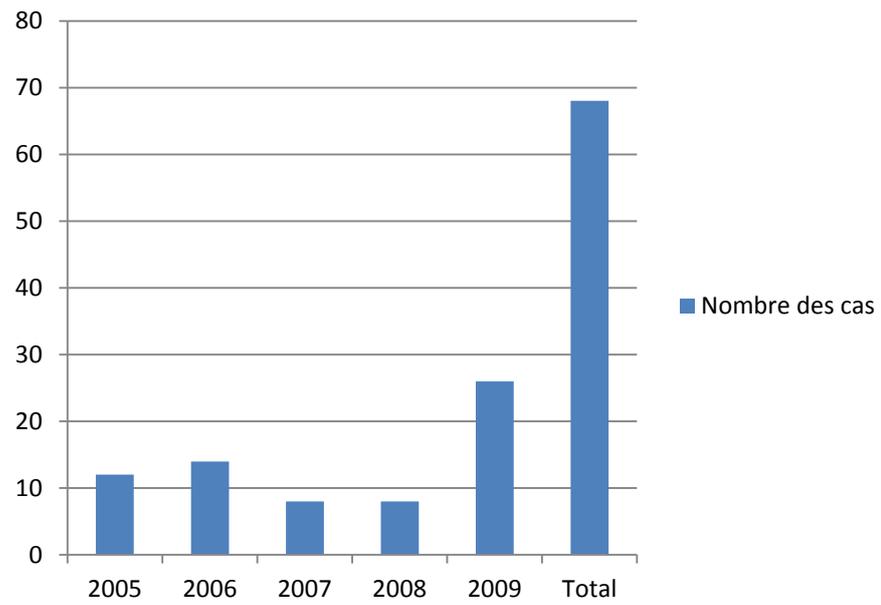
Concernant la mortalité, cinq patients sur 68 (7,5%) étaient décédés pour cancer du côlon en cinq ans dont trois hommes et deux femmes. (Tableau III)

**Tableau I : Répartition des tumeurs malignes en général**

<b>Années</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Total</b>
<b>Patients hospitalisés</b>	1087	1281	987	1066	1446	5867
<b>Tumeurs malignes</b>	45 (4.14%)	56 (4.37%)	74 (7.50%)	67 (6.28%)	114 (7,88 %)	365 (0,06%)
<b>Cancers digestifs</b>	29 (2.66%)	35 (2.73%)	42 (4.25%)	42 (3.93%)	79 (5.46%)	227 (63,76%)
<b>Cancers du sein</b>	12 (1.10%)	10 (0.78%)	22 (2.23%)	19 (1,78%)	22 (1.52%)	85 (23,88%)
<b>Cancer du col</b>	1 (0.09%)	6 (0.47%)	8 (0.81%)	4 (0.37%)	7 (0.48%)	26 (7,30%)
<b>Cancer des ovaires</b>	2 (0.18%)	3 (0.23%)	0 (0%)	2 (0.18%)	5 (0.34%)	12 (3,37%)
<b>Cancer du corps de l'utérus</b>	1 (0.09%)	2 (0.16%)	2 (0.20%)	0 (0%)	1 (0.07%)	6 (1,68%)



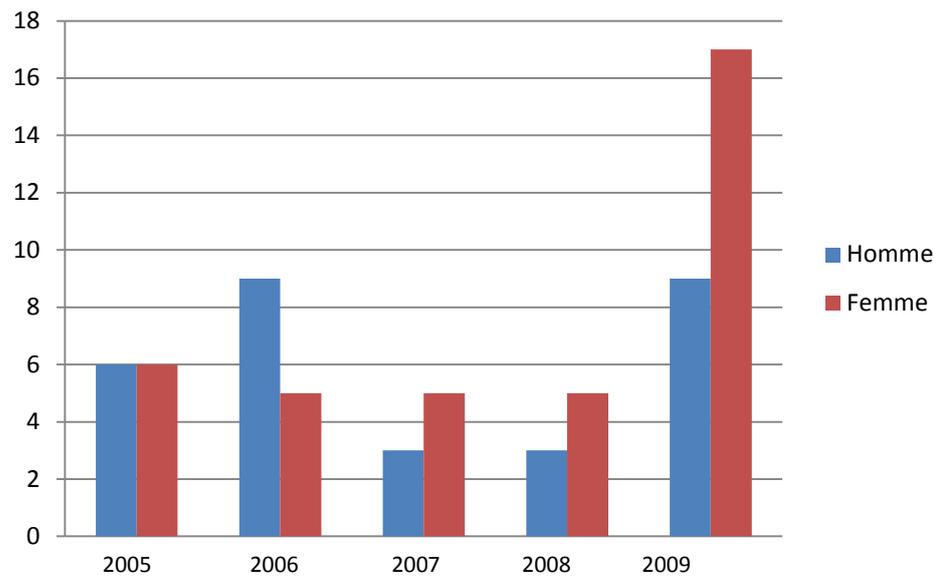
**Figure 2 : Fréquence des tumeurs digestives par ordre décroissant**



**Figure 3 : Fréquence des cancers du côlon en cinq ans**

**Tableau II : Répartition des patients atteints de cancers du côlon  
selon l'âge**

<b>Années</b>	<b>Extrêmes d'âge</b>	<b>Moyennes</b>
<b>2005</b>	[24-75]	53,58
<b>2006</b>	[40-79]	57,21
<b>2007</b>	[40-86]	58,37
<b>2008</b>	[31-57]	48,37
<b>2009</b>	[28-76]	50,35



**Figure 4 : Répartition des patients atteints de cancers du côlon  
selon le sexe**

**Tableau III : Répartition des cas de décès pour cancer du côlon  
selon le sexe**

Années	Hommes	Femmes	Total
2005	1	1	2
2006	0	0	0
2007	0	0	0
2008	1	0	1
2009	1	1	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

### ***II.3. LES CANCERS DE L'ESTOMAC***

Le cancer de l'estomac venait au deuxième rang de fréquence après le cancer du côlon, avec un taux de 16,74% de l'ensemble des cancers digestifs et 10,67% de l'ensemble des tumeurs malignes en cinq ans.

On a noté une augmentation progressive de sa fréquence puisque le nombre de cas était passé de trois à 15 entre 2005 et 2009. (Figure 5)

L'âge moyen de nos patients est de 50,96 ans avec des extrêmes entre 18 et 81 ans. (Tableau IV)

Parmi nos 38 cas, 23 étaient de sexe masculin et 15 de sexe féminin. (Figure 6)

Du point de vue histologique, les adénocarcinomes sont le type le plus fréquent.

Concernant la mortalité, en cinq ans, aucun décès pour cancer de l'estomac n'a été noté.

### ***II.4. LES CANCERS DU RECTUM***

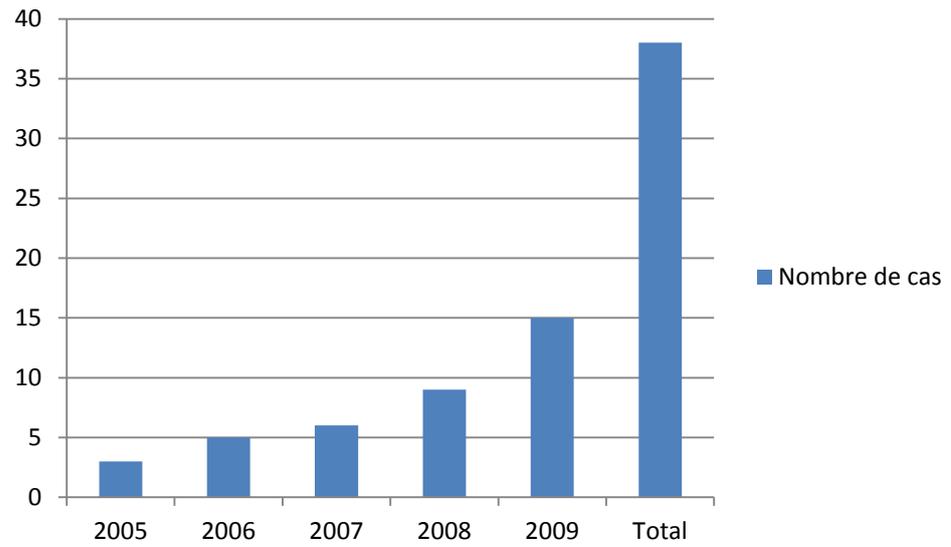
C'est le troisième cancer digestif le plus fréquent dans cette étude avec un taux de 15,42%.

On a noté une diminution de fréquence entre 2005 et 2007. Puis la fréquence a presque doublé en 2008 pour atteindre 35 cas en 2009. (Figure 7)

L'âge de nos patients se situe entre 23 et 83 ans avec une moyenne de 52,97 ans. (Tableau V)

Ce cancer est l'apanage des femmes avec un taux 54,28% contre 45,71% pour les hommes. (Figure 8)

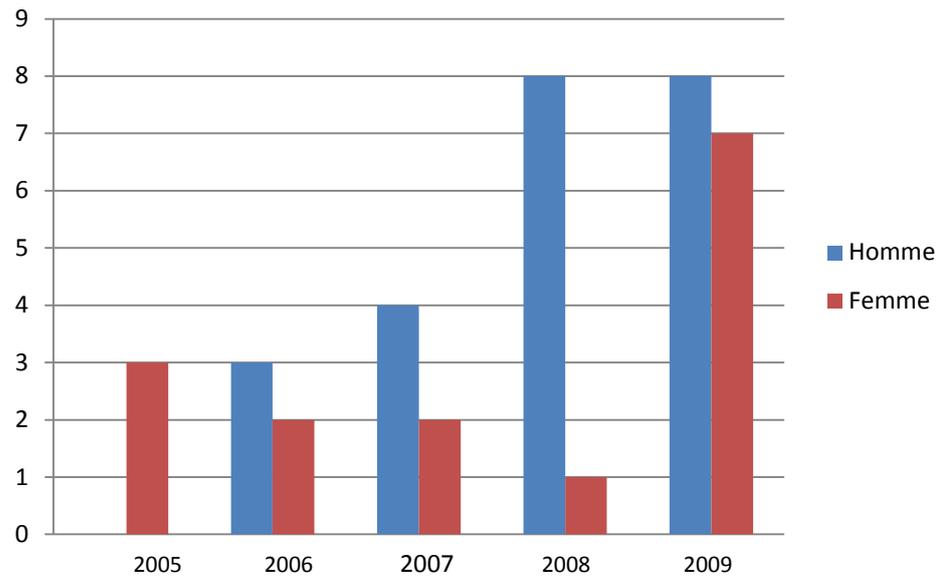
Sur 70 patients atteints de ce cancer, 4 (5,71%) sont décédés dont un homme et trois femmes. (Tableau VI)



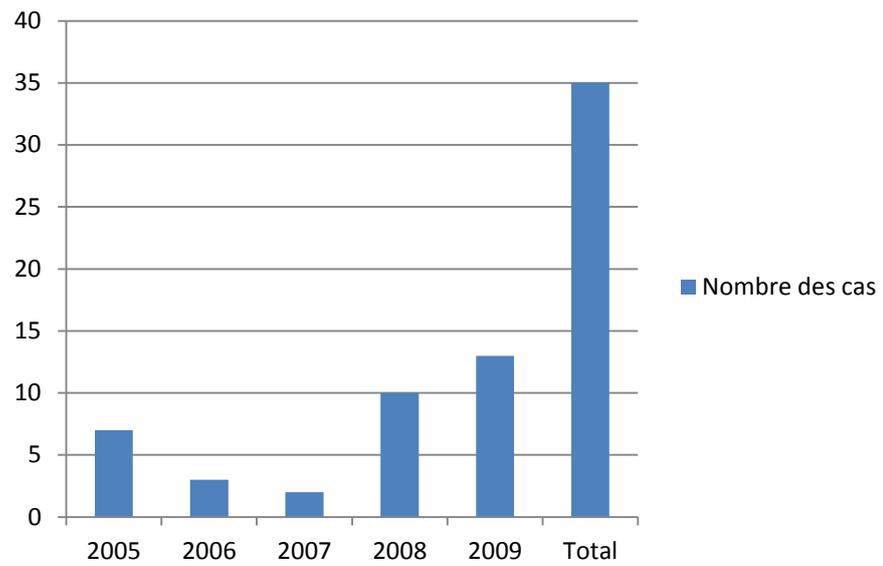
**Figure 5 : Fréquence des cancers de l'estomac en cinq ans**

**Tableau IV : Répartition des patients atteints de cancer de l'estomac  
selon l'âge**

<b>Années</b>	<b>Extrêmes d'âge</b>	<b>Moyennes</b>
2005	[39-75]	55,33
2006	[23-70]	45,6
2007	[18-62]	46,67
2008	[34-81]	57,22
2009	[19-67]	50



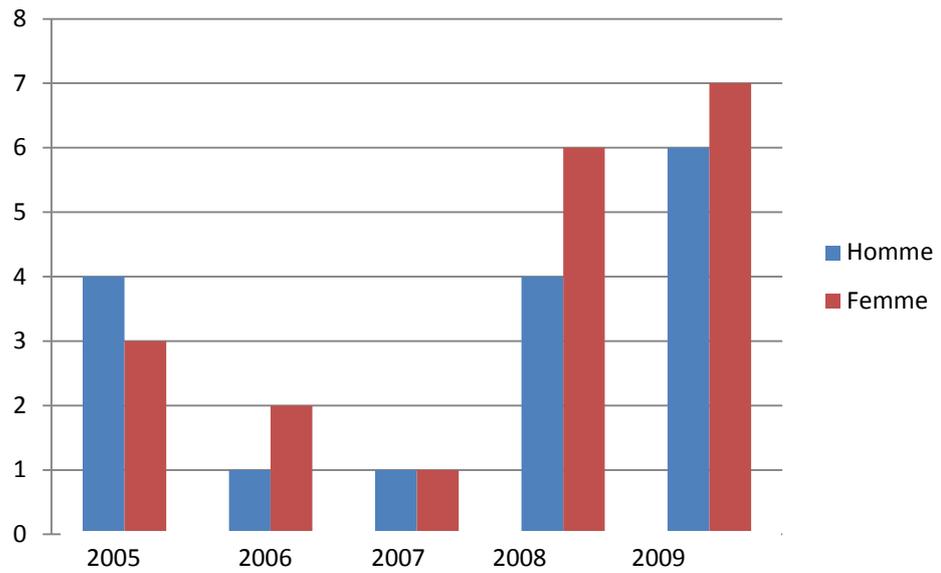
**Figure 6 : Répartition des patients atteints de cancer de l'estomac  
selon le sexe**



**Figure 7 : Fréquence des cancers du rectum en cinq ans**

**Tableau V : Répartition des patients atteints de cancer du rectum  
selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	[42-83]	59,71
2006	[42-57]	47
2007	[[23-83]	56,5
2008	[31-73]	50,2
2009	[30-77]	51,46



**Figure 8 : Répartition des patients atteints de cancer du rectum  
selon le sexe**

**Tableau VI : Répartition des cas de décès pour cancer du rectum  
selon le sexe**

Années	Hommes	Femmes	Total
2005	0	0	0
2006	0	2	2
2007	0	0	0
2008	0	0	0
2009	1	1	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

## ***II. 5. LES CANCERS DU PANCREAS***

Le cancer du pancréas est le quatrième cancer digestif recensé, après le côlon, l'estomac, et le rectum. Il a représenté 11% de l'ensemble des cancers digestifs.

Une augmentation constante de ce cancer a été constatée entre 2005 jusqu'en 2007. Une légère diminution de la fréquence a été notée en 2008 pour atteindre 25 en 2009. (Figure 9)

L'âge moyen de nos patients est de 55, 48 ans, avec des extrêmes allant de 35 à 83 ans. (Tableau VII)

Parmi les 25 cas de cancers du pancréas, 13 ont été de sexe masculin, et 12 de sexe féminin. (Figure 10)

Sur le plan histologique, l'adénocarcinome prédominait.

Pour ce cancer, seuls deux cas de décès ont été notifiés en cinq ans. (Tableau VIII)

## ***II.6. LES CANCERS DU FOIE***

Le cancer du foie est le cinquième cancer digestif retrouvé dans cette étude après le côlon, l'estomac, le rectum, et le pancréas. La fréquence la plus élevée a été retrouvée durant l'année 2007. (Figure 11)

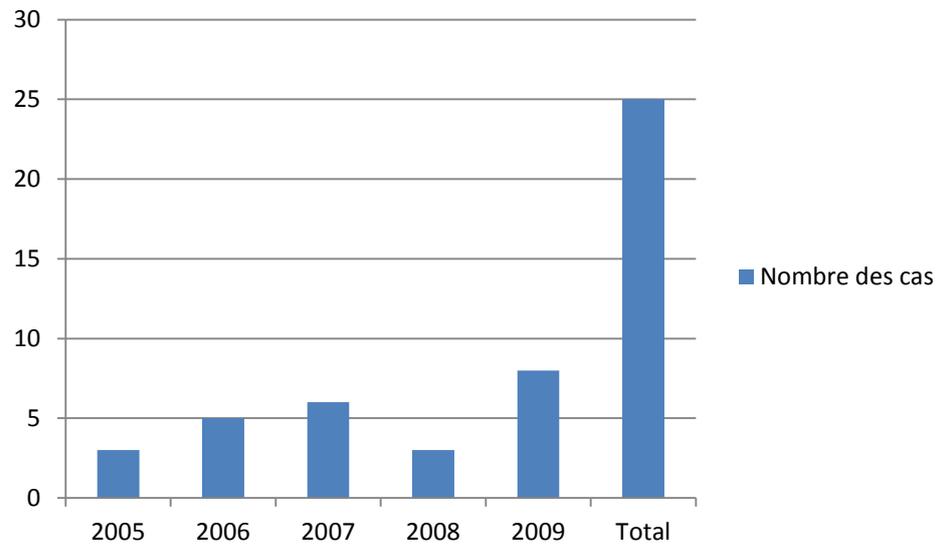
Il représente 9, 25% de l'ensemble des cancers digestifs.

L'âge moyen de nos patients est de 57,54 ans avec des extrêmes allant de 18 à 83 ans. (Tableau IX).

Ce cancer est l'apanage des hommes dans cette étude, puisque sur nos 21 patients 15 (71,43%) étaient de sexe masculin et six (28,57%) de sexe féminin. (Figure 12)

Le type histologique dominant est l'adénocarcinome.

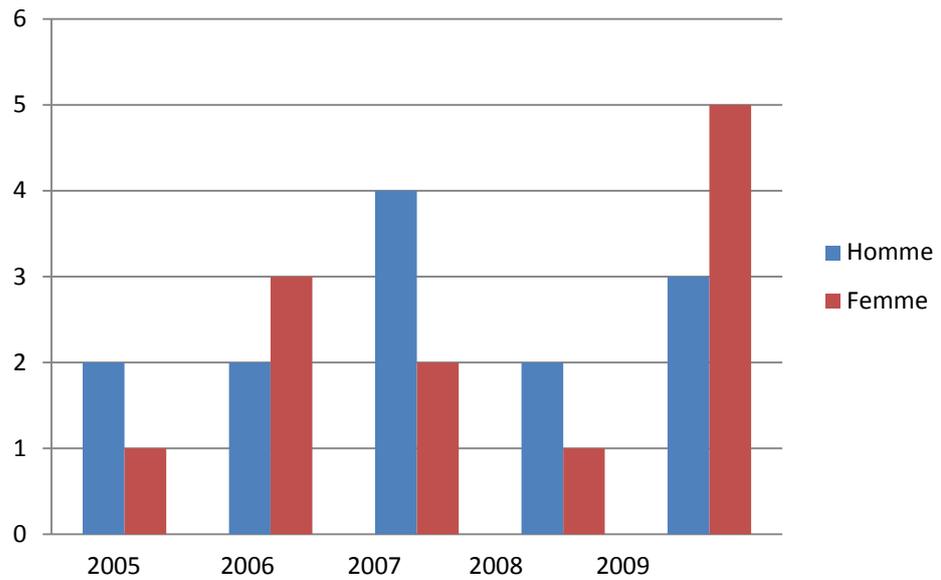
Deux hommes sont décédés de ce cancer en cinq ans. (Tableau X)



**Figure 9 : Fréquence des cancers du pancréas en cinq ans**

**Tableau VII : Répartition des patients atteints de cancer du pancréas selon l'âge**

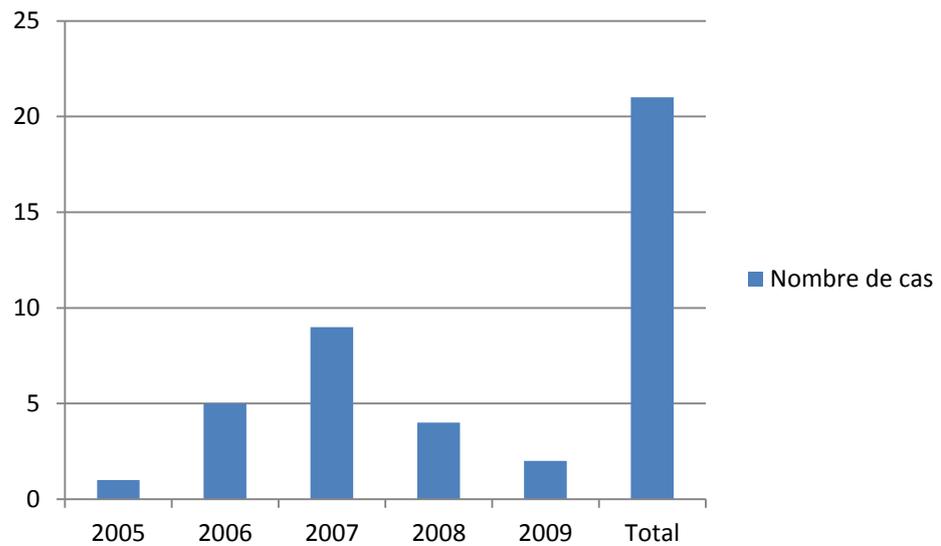
Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	[41-53]	46,67
2006	[35-54]	47,8
2007	[36-83]	58
2008	[57-67]	62,33
2009	[41-83]	62,62



**Figure 10 : Répartition des patients atteints de cancer du pancréas selon le sexe**

**Tableau VIII : Répartition des cas de décès pour cancer du pancréas selon le sexe**

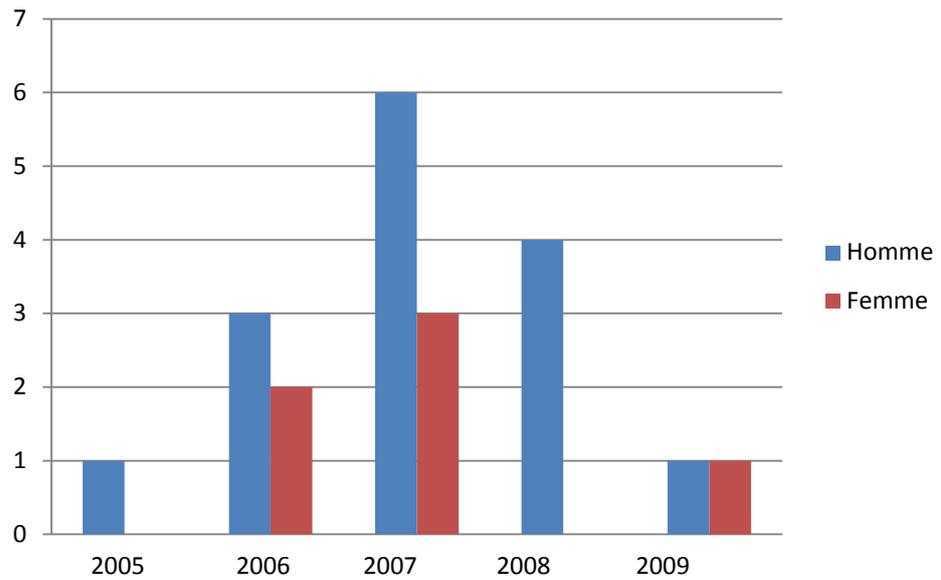
Années	Hommes	Femmes	Total
2005	0	0	0
2006	0	0	0
2007	0	1	1
2008	1	0	1
2009	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>



**Figure 11 : Fréquence des cancers du foie en cinq ans**

**Tableau IX : Répartition des patients atteints de cancers  
du foie selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	76	76
2006	[45-65]	54,4
2007	[23-83]	53,55
2008	[18-74]	45,25
2009	[58-59]	58,5



**Figure 12 : Répartition des patients atteints de cancers du foie selon le sexe**

**Tableau X : Répartition des cas de décès pour cancer du foie**

selon le sexe

Années	Hommes	Femmes	Total
2005	0	0	0
2006	0	0	0
2007	2	0	2
2008	0	0	0
2009	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

### ***II.7. LES CANCERS DE L'ŒSOPHAGE***

Le cancer de l'œsophage vient au sixième rang des cancers digestifs retrouvés en cinq ans, avec un taux de 6,60% de l'ensemble des cancers digestifs.

L'âge moyen des patients est de 52,57 ans avec des extrêmes allant de 38 à 78 ans. (Tableau XI)

La prédominance masculine a été nette : parmi les 15 patients, 13 étaient des hommes. Seules deux patientes étaient de sexe féminin. (Figure 14)

Sur le plan histologique, l'adénocarcinome prédomine.

En termes de mortalité, aucun cas de décès pour cancer de l'œsophage n'a été recensé en cinq ans.

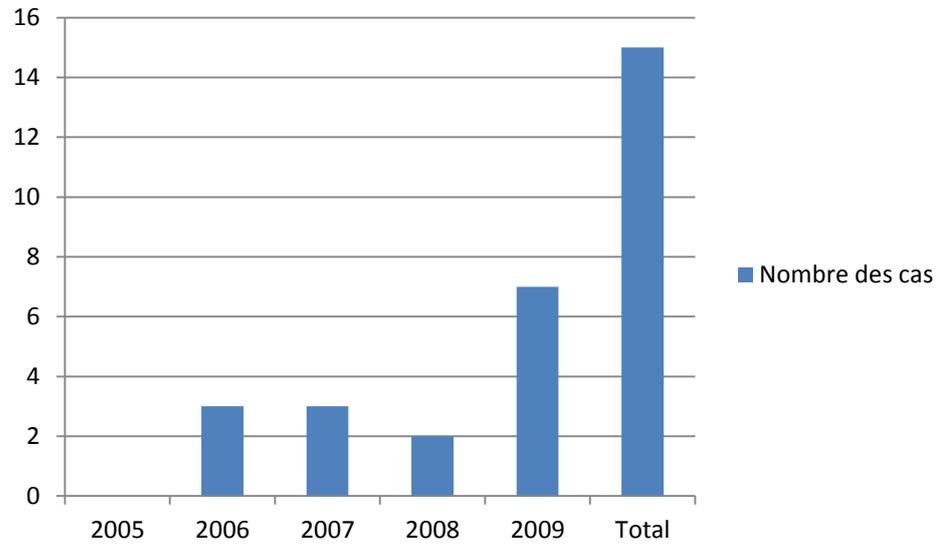
### ***II.8. LES CANCERS DES VOIES BILIAIRES***

Le cancer des voies biliaires vient au septième rang des cancers digestifs retrouvés en cinq ans, avec un taux de 4,84% de l'ensemble des cancers digestifs. (Figure 15)

L'âge moyen des patients est de 60,53 ans avec des extrêmes allant de 33 à 76 ans. (Tableau XII)

Ce cancer touche beaucoup les hommes (63,63%) que les femmes (36,36%). (Figure 16)

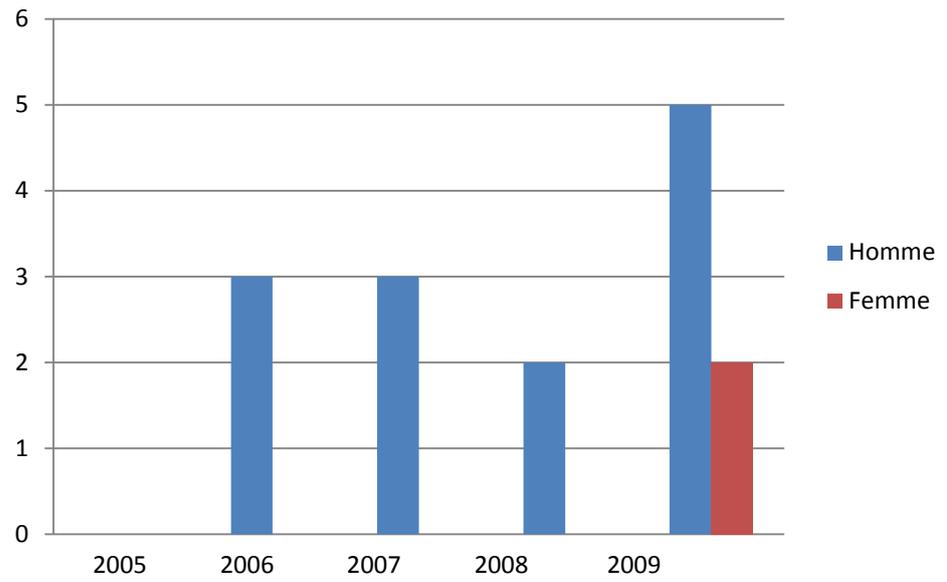
Le type histologique prédominant est l'adénocarcinome.



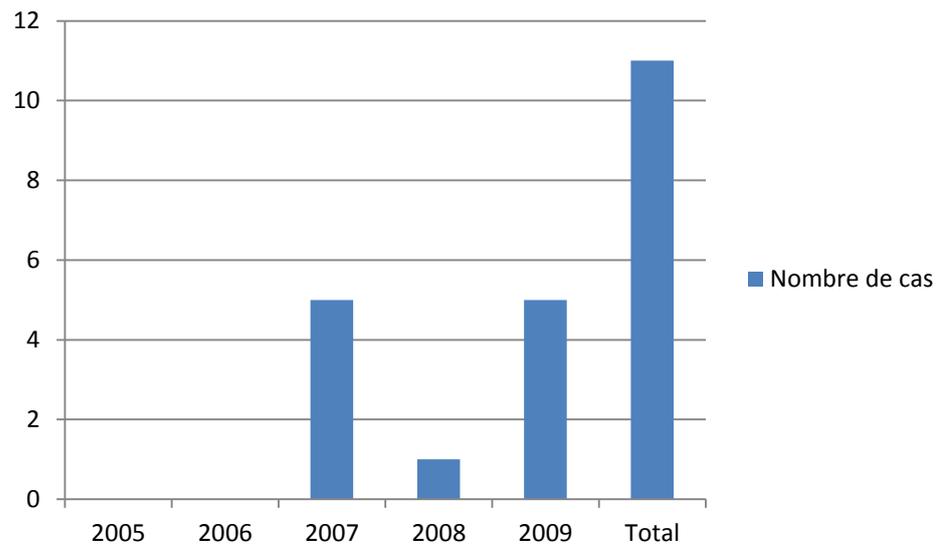
**Figure 13 : Fréquence des cancers de l'œsophage en cinq ans**

**Tableau XI : Répartition des patients atteints de cancers  
de l'œsophage selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	0	0
2006	[43-50]	46,33
2007	[45-56]	51,67
2008	[52-56]	54
2009	[38-78]	58,28



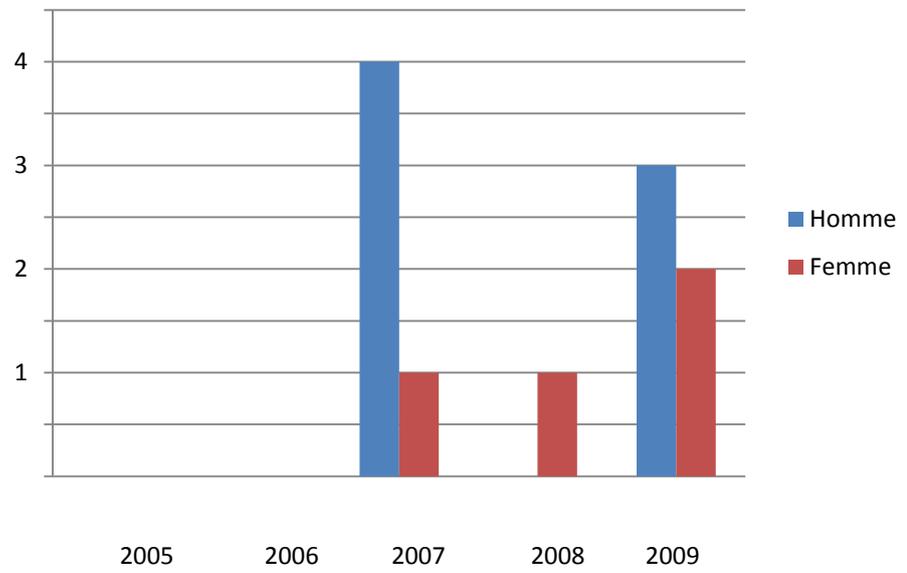
**Figure 14 : Répartition des patients atteints de cancers  
de l'œsophage selon le sexe**



**Figure 15 : Fréquence des cancers des voies biliaires en cinq ans**

**Tableau XII : Répartition des patients atteints de cancers des voies biliaires selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	0	0
2006	0	0
2007	[33-67]	52,4
2008	76	76
2009	[42-63]	53,2



**Figure 16 : Répartition des patients atteints de cancers  
des voies biliaires selon le sexe**

### ***II.9. LES CANCERS DE L'INTESTIN GRELE***

C'est le huitième cancer digestif recensé avec une fréquence de 3,96% de l'ensemble des cancers digestifs en cinq ans. (Figure 17)

L'âge moyen des patients atteints de ce cancer a été de 48,25 ans avec des extrêmes allant de 24 à 70 ans. (Tableau VIII)

Sur les neuf patients porteurs de cancers de l'intestin grêle, cinq sont de sexe masculin et deux de sexe féminin. C'est donc un cancer à prédominance masculine. (Figure 18)

Les adénocarcinomes prédominent également dans notre série.

Aucun décès en rapport avec ce cancer n'a été recensé dans notre étude.

### ***II.10. LES CANCERS DE L'ANUS***

On a retrouvé seulement trois cas en cinq ans (Figure 19) avec un taux de 1,32%. Aucun cas n'a été recensé en 2006 et en 2007.

L'âge moyen de nos patients est de 64,25 ans, avec des extrêmes allant de 53 à 74 ans. (Tableau XIV)

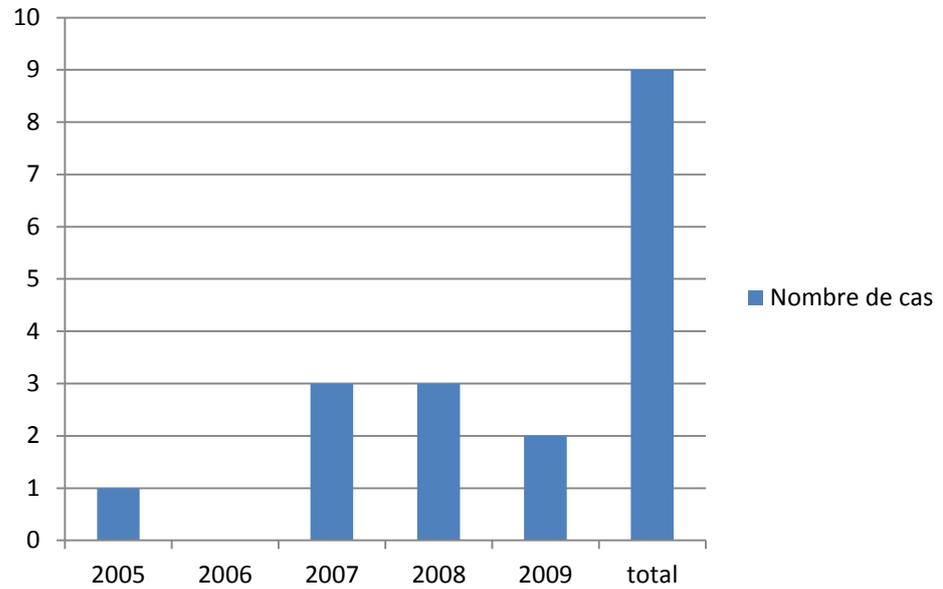
La prédominance masculine est nette car tous les patients étaient de sexe masculin. (Figure 20)

### ***II. 11. LES CANCERS DE L'EPIPLOON***

Dernier cancer retrouvé dans notre étude.

Deux cas de carcinome séreux primitif du péritoine ont été recensés en cinq ans, dont le premier en 2005 et le second cas en 2009. (Figure21)

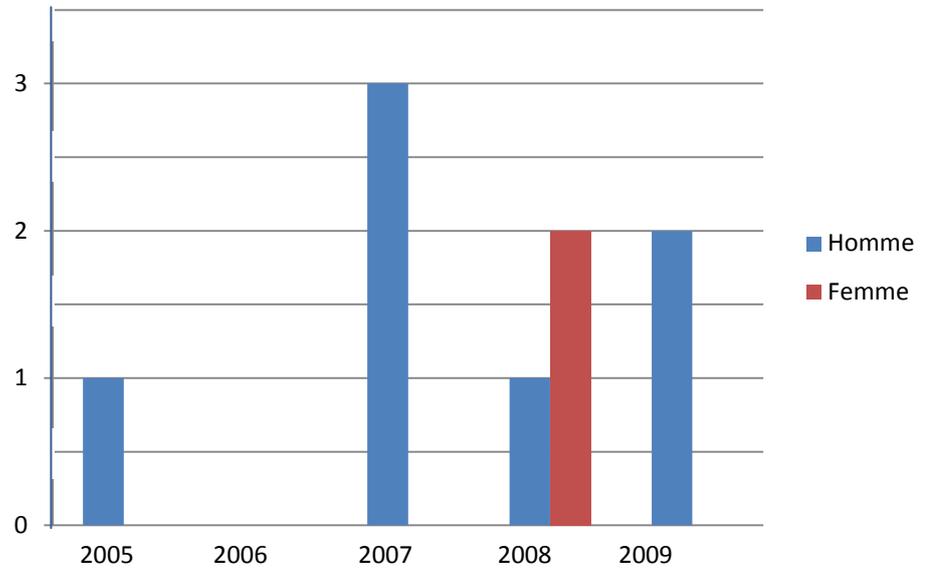
Nos deux cas sont tous de sexe féminin, âgées respectivement de 66 et de 34 ans. (Tableau 15)



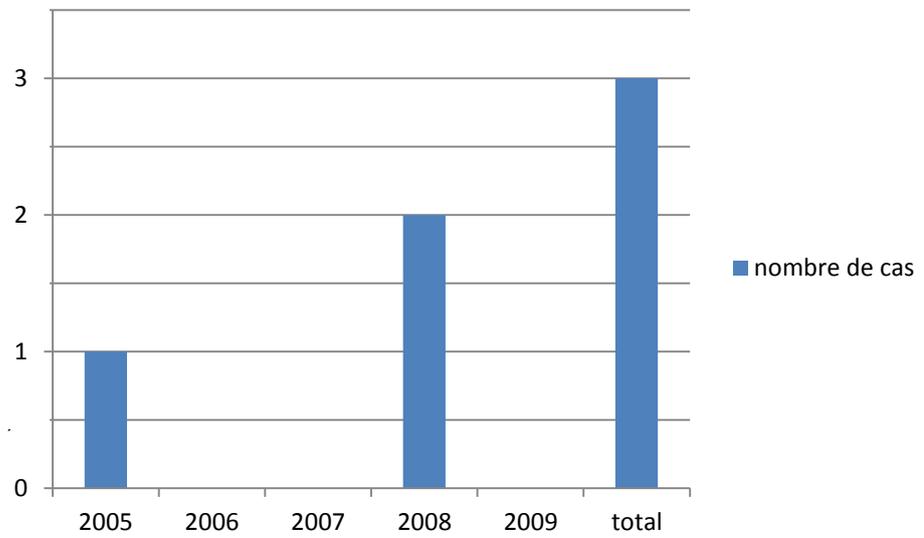
**Figure 17 : Fréquence des cancers de l'intestin grêle en cinq ans**

**Tableau XIII : Répartition des patients atteints de cancer  
de l'intestin grêle selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	48	48
2006	0	0
2007	[43-62]	54,67
2008	[48-70]	59,33
2009	[24-38]	31



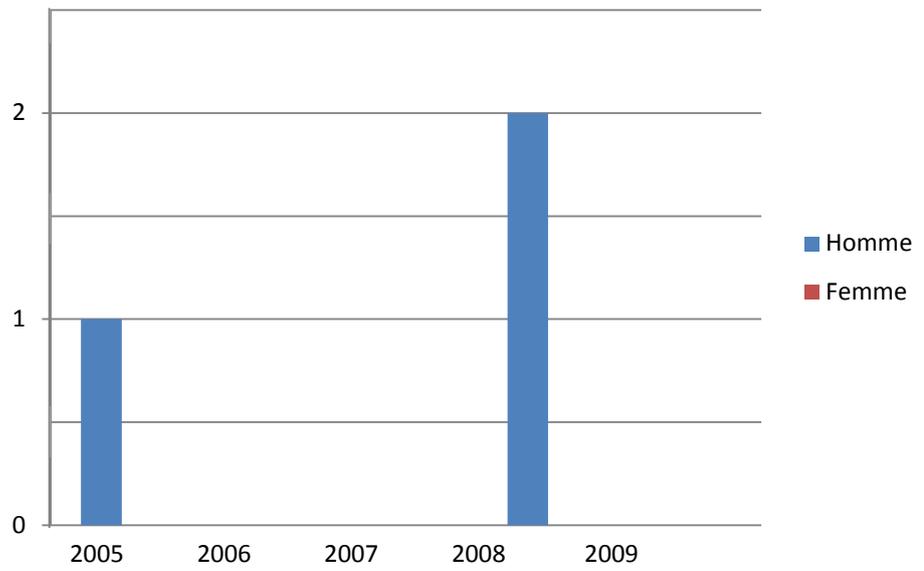
**Figure 18 : Répartition des patients atteints de cancers  
de l'intestin grêle selon le sexe**



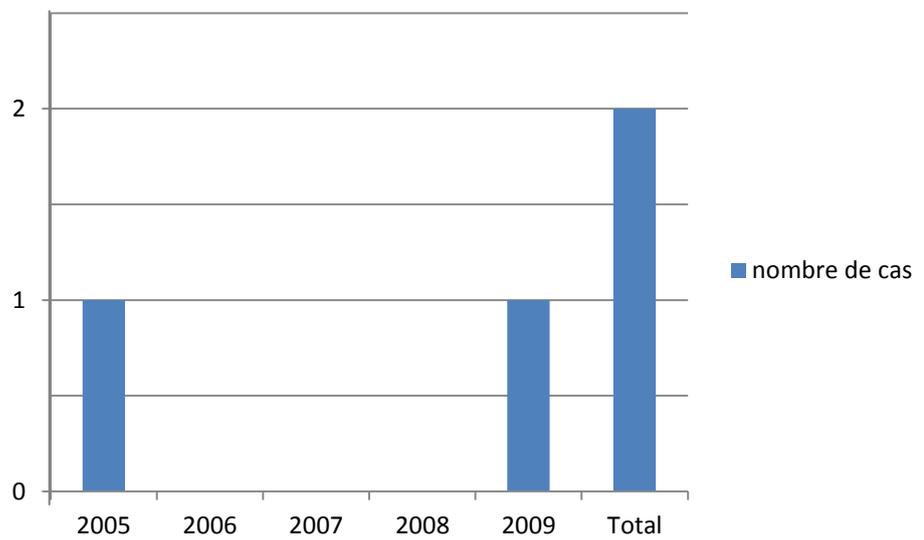
**Figure 19 : Fréquence des cancers de l'anus en cinq ans**

**Tableau XIV : Répartition des patients atteints de cancers de l'anus selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	65	65
2006	0	0
2007	0	0
2008	[53-74]	63,5
2009	0	0



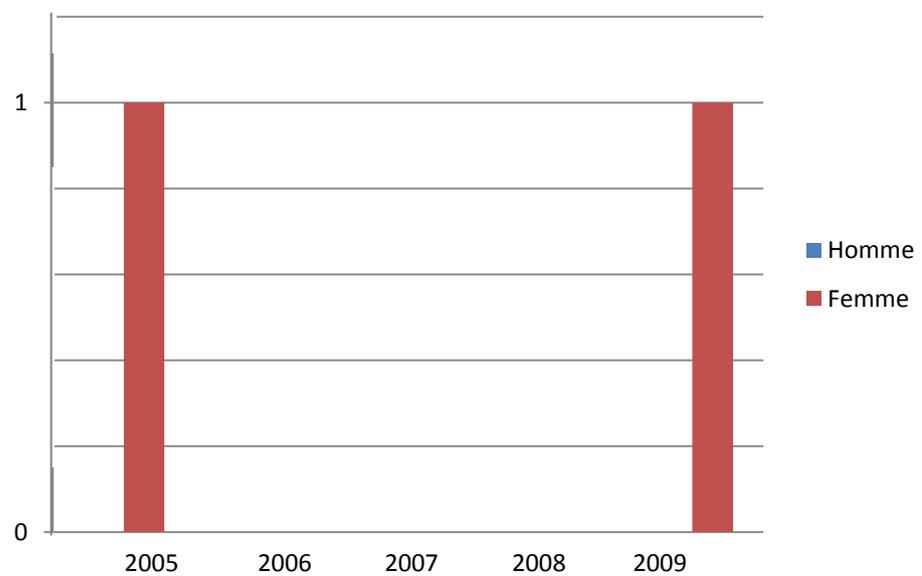
**Figure 20 : Répartition des patients atteints de cancers de l'an us selon le sexe**



**Figure 21 : Fréquence des cancers de l'épiploon en cinq ans**

**Tableau XV : Répartition des patients atteints de cancers  
de l'épiploon selon l'âge**

Années	Extrêmes d'âge	Moyennes
2005	66	66
2006	0	0
2007	0	0
2008	0	0
2009	34	34



**Figure 22 : Répartition des patients atteints de cancers  
de l'épiploon selon le sexe**

## ***II.12. MORTALITE***

Sur les 356 cas de tumeurs malignes recensées dans notre étude, 17 cas de décès ont été notés donnant un taux de mortalité globale pour cancer de 4,77%. Parmi ces 17 décès, 13 (76,47%) ont été attribuables aux cancers digestifs (Tableau XVI), 23,53% sont des décès liés aux cancers gynécologiques et mammaires traités dans le service. L'âge minimal de décès pour cancer en général a été de 15 ans, dont la cause était une tumeur de l'ovaire métastatique. L'âge maximal de décès était de 83 ans. Il s'agissait d'une tumeur du foie.

Parmi les 13 décédés pour cancers digestifs, sept ont été de sexe masculin et six étaient de sexe féminin. Le cancer du foie a été pour les hommes, le plus meurtrier, tandis que pour les femmes, c'est le cancer du rectum. (Tableau XVII).

**Tableau XVI : Incidence et mortalité pour cancers digestifs selon le siège  
et par ordre décroissant en cinq ans.**

<b>Siège des cancers</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Décès</b>
<i>Côlon</i>	<b>68</b>	<b>5</b>
<i>Estomac</i>	<b>38</b>	<b>0</b>
<i>Rectum</i>	<b>35</b>	<b>4</b>
<i>Pancréas</i>	<b>25</b>	<b>2</b>
<i>Foie</i>	<b>21</b>	<b>2</b>
<i>Œsophage</i>	<b>15</b>	<b>0</b>
<i>Voies biliaires</i>	<b>11</b>	<b>0</b>
<i>Intestin grêle</i>	<b>9</b>	<b>0</b>
<i>Anus</i>	<b>3</b>	<b>0</b>
<i>Epiploon</i>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>13</b>

**Tableau XVII : Répartition des causes de mortalité pour cancers en général selon le sexe**

Sièges des cancers	2005		2006		2007		2008		2009		Total/ siège
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Côlon	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	5
Estomac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rectum	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	4
Pancréas	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Foie	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Œsophage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voie biliaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intestin grêle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Epiploon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sein	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Col	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovaire	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Utérus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total/sexe	1	1	0	3	2	2	2	1	2	3	17
Total général	2		3		4		3		5		17

## **TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### I. DONNEES GENERALES

Pour évaluer la fréquence des cancers, il existe deux indicateurs principaux : la mortalité, c'est-à-dire le nombre de décès par cancer, et l'incidence, c'est-à-dire le nombre de nouveaux cas de cancer (12).

#### I.1. MORTALITE

Les tumeurs malignes sont, en France et pour l'année 2000, la première cause de décès dans la population masculine, avec 87 000 décès, et la deuxième dans la population féminine, après les maladies cardiovasculaires, avec 57 000 décès. Elles sont donc responsables de 144 000 décès, au total. Elles sont aussi la première cause de décès entre 35 et 74 ans chez les hommes comme chez les femmes (12), (13).

Chez l'homme, c'est le cancer du poumon qui est la cause du plus grand nombre de décès (21 000) et chez la femme c'est le cancer du sein (11 000). La mortalité par cancers de l'appareil digestif (côlon/rectum, foie, estomac et pancréas) représente 25% de la mortalité due à l'ensemble des cancers, avec plus de 36 100 décès (12), (13). En 1999, chez l'homme, on retrouve, de manière décroissante pour la mortalité observée : côlon/rectum (8906 décès), foie (5279 décès), pancréas (3682 décès) et estomac (3291 décès) (12).

Les causes de la mortalité dans notre série sont presque pareilles aux données de la littérature. Ici ou ailleurs, le cancer du foie est rare mais le pronostic reste sombre et d'alternative thérapeutique difficile.

Les cancers colorectaux sont réputés mortels non pour sa gravité mais plutôt pour sa fréquence. En effet, les avancés thérapeutiques sont telles que les cancers colorectaux ont un pronostic meilleur avec garantie de guérison si le diagnostic est fait précocement.

## I.2. INCIDENCE

En France, chez l'homme, les cancers les plus fréquents sont les cancers de la prostate (19%), du poumon (15,4%) et le cancer colorectal (12,3%), et chez la femme, le cancer du sein est de loin le plus fréquent (34,4%), suivi du cancer colorectal (15%). Les nouveaux cas de cancers de l'appareil digestif représentent 20,1% chez l'homme et 20,4% chez la femme, soit 20,2% de l'ensemble des 260 000 nouveaux cas de cancers estimés pour l'année 2000 (12), (13).

A Rabat, au Royaume de Maroc, le cancer du poumon était le premier cancer chez l'homme (un cas sur cinq) en 2005. Il est suivi des cancers de la prostate et de la vessie qui représentaient ensemble 24,8% des cancers chez l'homme. Chez les femmes, les cancers du sein et gynécologiques représentaient 55% des cancers de la femme (4).

Ces données sur la France et le Maroc sont citées juste pour avoir une idée générale de la fréquence des cancers, pas à titre de comparaison par rapport à nos résultats, qui ne reflètent pas la réalité nationale, puisque l'étude a été localisée à Antananarivo. En effet, dans les pays industrialisés, les registres de cancers sont bien codifiés. Le nombre de nouveaux cas en France est estimé à partir des données d'incidence et de mortalité dans les départements ayant un registre et à partir des données de mortalité nationale. Il existe des registres dans quatorze départements. L'ensemble de ces registres couvrent environ 12 à 14% de la population française (12), (13). A Madagascar, il n'existe pas encore de registre de cancer, que ce soit dans la capitale ou dans les autres régions des provinces. Notre étude a été réalisée dans un seul CHU de la capitale, dans les deux unités de Chirurgie viscérale. A part les cas digestifs purs, ces services traitent des cas gynécologiques. Nous avons limité nos recherches aux activités de ces deux unités de Chirurgie viscérale. Les autres cas de cancers dans les autres services de l'HUJRA (Neurochirurgie, Urologie, Traumatologie, Chirurgie pédiatrique,...) ont donc échappé à cette étude, sans compter le fait qu'il existe d'autres centres hospitaliers dans la ville d'Antananarivo et les autres régions de Madagascar qui soignent également les gens cancéreux. Nos résultats ne reflètent donc pas la réalité nationale comme l'exemple de la France cité plus haut. Par conséquent, l'effectif réel des gens atteints de cancers en général et particulièrement de cancers digestifs a donc été sous-estimé dans cette étude. De plus, les tumeurs n'ayant pas pu être biopsiées ou

opérées pour diverses raisons ont également échappé à cette étude. Tous les cancers du tube digestif ne sont pas toujours diagnostiqués, et même s'ils le sont, ils ne bénéficient pas toujours d'une intervention ou d'une biopsie, le geste chirurgical pouvant être jugé dangereux voire inutile par certains patients, qui préfèrent tenter un traitement traditionnel quand leurs tumeurs sont étendues. Il arrive fréquemment que des gens meurent hors des structures hospitalières, parmi eux peuvent se trouver des cas de cancers digestifs.

Pourtant, nous trouvons qu'il serait peut-être temps d'instaurer un registre de cancer à Madagascar au vu de l'augmentation de la fréquence des cancers ces dernières années. Les pathologies tumorales malignes deviennent de plus en plus fréquentes. Si en 2005, elles concernaient 4,14% des hospitalisations, en 2009, le taux des patients atteints de pathologies malignes était de 7,88% (tableau I). En l'espace de cinq ans, le taux d'hospitalisation pour tumeurs malignes a augmenté d'environ 3,74%. Cette fréquence peut s'expliquer par l'intensification des fréquentations hospitalières, et l'affinement des moyens diagnostiques dans les hôpitaux d'Antananarivo d'une part, et par l'influence des facteurs socio-économiques et alimentaires d'autre part.

Nos résultats peuvent se comparer aux réalités africaines, où il n'existe pas non plus de registre établi de façon annuelle. Dans une étude rétrospective sur dix ans (entre 1981 et 1990) réalisée au CHU de Lomé (Togo), 498 cas de cancers digestifs ont été recensés sur un ensemble de 2510 tumeurs malignes, soit 19,84% des cancers avec une incidence d'environ 50 nouveaux cas par an. Les cancers digestifs ont occupé le deuxième rang après les cancers gynécologiques et mammaires (22,88%) et devant les cancers cutanés (9%) (14). La moyenne d'âge était de 49,06 ans avec des extrêmes de 2 à 86 ans. Les patients se répartissaient en 324 hommes (65,32%) contre 171 (34,48%) femmes. Dans trois cas, le sexe n'a pas été précisé.

Dans le cadre d'une étude rétrospective réalisée au CHU de Brazzaville au Congo, le profil histo-épidémiologique de 375 cas de cancers digestifs primitifs sur un ensemble de 2558 tumeurs malignes a été évalué sur neuf ans (1999 à 2001). La fréquence était estimée à 14,6%. Le sex-ratio était de 1,5. L'âge moyen variait entre 39 et 49 ans (15).

Dans notre série, sur un total de 5867 patients hospitalisés entre 2005 et 2009, 356 (6,08%) l'étaient pour tumeurs malignes, dont 227 (63,76%) étaient des cancers digestifs, avec une incidence d'environ 45 nouveaux cas par an. Dans cette étude, les cancers digestifs venaient donc au premier rang des cancers les plus fréquents, suivi des cancers du sein (23,88%), puis des cancers du col de l'utérus (7,30%). Le cancer des ovaires (3,37%) vient en quatrième place suivi par le cancer du corps de l'utérus (1,68%). Cette forte prédominance des cancers digestifs est tout à fait logique dans cette série puisque le lieu de l'étude est principalement un service de Chirurgie digestive et les cas étaient pris à partir des cas de tumeurs malignes traités uniquement dans le service, (qui traitent aussi des cancers gynécologiques), non pas à partir des cas traités dans l'ensemble de l'HUJRA. Néanmoins, il est vrai que les cancers digestifs sont de loin les plus fréquentes dans n'importe quelle région de Madagascar.

A Rabat, au royaume du Maroc, l'incidence globale brute du cancer était plus élevée chez les hommes (125,5/1000.000), que chez les femmes (115,9/100.000) (4). L'incidence standardisée sur la population mondiale était de 132,9, et 112,2 pour 100.000 respectivement chez les hommes et les femmes. L'incidence du cancer augmentait régulièrement avec l'âge et cette augmentation était plus marquée chez les hommes après 65 ans. Le risque cumulé du cancer était de 15,0% chez les hommes et 11,6% chez les femmes.

L'âge moyen de nos patients était de 43,32 ans avec des extrêmes de 18 et 86 ans. Une légère prédominance masculine a été notée puisque sur 227 cas, 123 (54,18%) était de sexe masculin et 104 (45,81%) de sexe féminin.

Dans notre série, comme dans de nombreuses études africaines et européennes, (1), (16), (17), (18), les hommes par rapport aux femmes semblent les plus touchés. Mais quel que soit le sexe, il a été remarqué que les cancers surviennent chez des gens relativement jeunes en Afrique qu'en Europe (17), (19), (20), et telle est la réalité à Madagascar. En effet, les travaux de Faivre et Coll. (3), montrent qu'en France, les cancers digestifs sont rares avant 50 ans ou 55 ans selon les localisations. Cette survenue à un âge jeune des cancers digestifs en Afrique peut s'expliquer par deux faits :

- la courte espérance de vie des Africains par rapport à la population européenne. Elle est de 55 ans au Congo (21) ;
- plus de la moitié des populations africaines est jeune. Au Congo, 70% de la population est âgé de moins de 40 ans (21).

A Madagascar, selon le Fonds des Nations Unies (UNFPA) en 2012, l'espérance de vie des Malgaches serait en moyenné de 62,5 ans pour les femmes et 59,6 ans pour les hommes. Seulement, 3% de la population malgache serait âgé de plus de 65 ans, les moins de 15 ans représenteraient 45% de la population, et les enfants de moins de cinq ans représentent 18% de la population (22).

Concernant les cancers digestifs en particulier, la localisation prédilective des cancers varie selon les équipes. Pour la France, l'incidence des cancers digestifs, estimée en 2000, était, pour les hommes, la suivante : côlon/rectum (18300 nouveaux cas), estomac (5100), foie (4000) et pancréas (2500) (12).

Pour A. Ayite et son équipe au Togo (15), le cancer de l'estomac est le plus fréquent (32,33%), suivi des cancers du foie (18,67%), de l'œsophage (14,86%), du rectum (6,63%) et du côlon (4,22%).

Au Congo, le foie est l'organe de prédilection (40,2%), suivi des cancers colorectaux (30,2%), des cancers de l'estomac (26,2%), puis des cancers de l'œsophage (2,1%) (21).

Quant aux Marocains, en 2005, le cancer de l'estomac est le premier cancer digestif chez les deux sexes suivi du cancer du rectum (23).

Dans notre série, le cancer du côlon (29,95%), est le plus fréquent, suivi par le cancer de l'estomac (16,74%), du rectum (15,42%), et du pancréas (11,01%).

Ainsi, dix types de pathologies tumorales digestives ont-ils été recensés dans notre étude. Ce sont :

- les cancers du côlon,
- les cancers de l'estomac,
- les cancers du rectum,
- les cancers du pancréas,
- les cancers du foie,
- les cancers de l'œsophage,
- les cancers des voies biliaires,
- les cancers de l'intestin grêle,
- les cancers de l'anus,
- les cancers de l'épiploon.

Pour mieux étayer nos résultats, nous allons étudier l'épidémiologie de chaque pathologie maligne digestive selon leur localisation par ordre de fréquence décroissante depuis 2005 jusqu'en 2009. Le cancer du côlon et du rectum seront étudiés dans un même chapitre.

## **II. ETUDE DES CANCERS DIGESTIFS SELON LEUR LOCALISATION**

### **II.1. LES CANCERS COLORECTAUX**

Les cancers colorectaux (CCR) représentent un problème important de santé publique puisque cette localisation occupe la troisième place, en termes d'incidence et de mortalité chez les hommes, après le cancer du poumon et le cancer de la prostate et la seconde place chez les femmes après le cancer du sein (24). En France en 2000, le CCR représente 13% de l'ensemble des cancers incidents et 10,6% de l'ensemble des décès par cancer (12). Le cancer du côlon et du rectum est en France le plus fréquent pour les deux sexes confondus. Il représente 25% de l'ensemble des cancers digestifs. L'incidence annuelle est estimée à 33500 (25). Selon les statistiques 2001, les nouveaux cas de cancer du côlon et du rectum sont estimés à plus de 38000 par an en France (13), (26). Parmi ces cancers, 25% environ siègent au niveau du rectum, soit environ 10.000 cas. L'incidence est voisine dans les deux sexes jusqu'à 55 ans, puis les taux d'incidence augmentent régulièrement, plus rapidement chez les hommes que chez les femmes (27).

Au Congo, dans le CHU de Brazzaville (21), le cancer colorectal venait en deuxième place après le cancer du foie, avec un taux de 30,2%. L'âge moyen des patients étaient de 49 ans tous sexes confondus.

La plupart des auteurs dans les pays occidentaux s'accordent à dire que le cancer du côlon reste le plus fréquent par rapport au rectum (25), (26). Cette situation commence à se voir dans les pays africains comme l'exemple de Congo que nous venons de citer et à Madagascar, dans notre série. Pourtant dans les pays scandinaves, la réalité n'est pas la même que dans les pays occidentaux. En effet, à Rabat (4), le cancer du côlon est relativement peu fréquent. Son incidence est proche des incidences retrouvées par les autres registres de cancer au Maghreb (excepté en Libye), et reste très inférieure aux incidences observées dans les pays occidentaux, au Japon ou en Chine. Dans ce registre de cancers à Rabat, la moitié des cas de cancer du côlon survenait entre 24 et 54 ans. L'âge moyen des malades était un peu plus élevé chez les femmes (59, 5 ans), que chez les hommes (53,6 ans). L'incidence du cancer du côlon à Rabat était deux fois plus fréquente chez l'homme et augmentait avec l'âge. Le cancer du côlon était diagnostiqué une fois sur quatre au stade de métastases viscérales.

Toujours à Rabat, le cancer du rectum est le deuxième cancer digestif en termes de fréquence après celui de l'estomac. L'âge moyen des malades est de 51,9 ans chez les hommes et 49 ans chez les femmes. L'incidence du cancer du rectum était un peu plus élevée chez l'homme que chez la femme. Elle augmente avec l'âge et est maximale entre 55 et 64 ans chez l'homme et entre 65 et 74 ans chez la femme. Bien que l'incidence soit peu élevée chez les adultes jeunes, les malades de moins de 40 ans représentaient 27% du total des cas. L'incidence du cancer du rectum à Rabat, comme dans les autres pays du Maghreb (excepté en Lybie), reste inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux, en chine ou au Japon. On constate aussi, que chez les deux sexes, l'incidence du cancer du rectum est un peu plus élevée que celle du côlon, contrairement à la France, au Congo et à Madagascar. Un résultat similaire a été observé chez les femmes à Casablanca où le cancer du rectum venait au premier rang des cancers digestifs (28).

Au CHU de Lomé à Togo, le cancer colorectal venait en quatrième place après celui de l'estomac, du foie et de l'œsophage (14). Comme à Rabat et contrairement aux

pays africains voisins, le cancer du rectum était plus fréquent que le cancer du côlon à Togo. L'âge moyen de survenue du cancer rectal a été de 43,73 ans, avec des extrêmes de 18 à 86 ans. Le sexe masculin prédominait avec 60,61% contre 39,39% pour le sexe féminin. L'âge moyen des malades atteints de cancer du côlon a été de 45,39 ans, avec des extrêmes de 23 à 72 ans. La prédominance masculine a été nette avec un taux de 63,16% contre 36,84%.

Dans notre série, en 2005, 12 cas des cancers coliques ont été recensés. Ce taux n'a cessé d'augmenter jusqu'à atteindre 26 cas en 2009. Nos résultats sont similaires aux données de la littérature française en terme de fréquence et de topographie où environ 65% des cancers colorectaux siègent au niveau du côlon. En effet, les cancers colorectaux représentaient 45,37% de l'ensemble des cancers digestifs dans notre série, dont 66,02 % siégeaient au niveau du côlon, et 33,98% au niveau du rectum. Les cancers colorectaux étaient donc le plus fréquent des cancers digestifs dans cette étude. Les sujets de plus de 50 ans constituent la population à risque moyen de CCR (27). Ceci a été prouvé dans notre série. Pour le côlon, nos patients étaient âgés entre 24 ans et 86 ans (tableau II) ; et entre 23 ans et 83 ans pour le rectum (tableau V). La tranche d'âge la plus touchée était donc la tranche entre 40 et 60 ans avec une moyenne de 53,57 ans pour le côlon et 52,97 ans pour le rectum.

Ainsi, concernant l'âge, la moyenne de survenue des CCR se situe autour de la cinquantaine. Il est donc relativement jeune pour les pays africains ainsi qu'au Maroc, alors qu'en France, l'âge médian était de 72 ans chez l'homme et 75 ans chez la femme, avec une rareté prouvée avant 50 ans, du fait du vieillissement de la population et la longue espérance de vie.

Dans la littérature occidentale, la plupart des auteurs (12) (13), retrouve un sex-ratio proche de un. C'est donc un cancer fréquent pour les deux sexes même si une légère prédominance masculine est retrouvée pour le cancer du rectum, avec un sex-ratio égale à 1,6 (13). Cette prédominance masculine a été retrouvée également dans les études africaines que nous venons de citer, tant pour le côlon que pour le rectum. Par contre dans notre étude, le cancer colorectal était plutôt l'apanage des femmes. Pour le cancer du côlon, 55,88% étaient de sexe féminin et 44,12% de sexe masculin (Figure 6). Pour le cancer du rectum, on avait un taux de 54,28% de femmes contre 45,71

hommes (Figure 8). Dans tous les cas pour les cancers colorectaux, la recherche des facteurs de risques, notamment les lésions précancéreuses doit être priorisée. Ce qui n'a pas pu être faite dans cette étude.

Une étude chez 210 cancéreux colorectaux au Congo (21) a constaté la faible fréquence des polypes et des colites cryptogénétiques. Au Sénégal, Peghini et Coll (29) n'ont trouvé aucun cas de polypose multiple ou familiale et aucun cas de cancer chez un malade porteur de rectocolite hémorragique sur 18000 endoscopies digestives dont 500 coloscopies. La rareté des lésions précancéreuses laisse présager l'existence en milieu tropical de carcinogènes autres que ceux impliqués en Europe. Les facteurs alimentaires semblent occuper une place importante. De nombreux travaux (30), (31) ont établi le rôle protecteur des fibres alimentaires contre le cancer colorectal. En effet, ces fibres accélèrent le transit colique, réduisent le temps de contact avec la muqueuse intestinale, ainsi que le temps d'action des bactéries sur les sels biliaries, limitant ainsi la quantité des produits cancérigènes. Malheureusement le régime des Africains surtout urbains tend à s'occidentaliser (16), et ceci est valable pour les Malgaches : en effet on a tendance à consommer de plus en plus de viande fraîche, ou fumée et l'espérance de vie devient plus longue. Ce qui explique la forte augmentation de la fréquence des CCR ces dernières années, notamment pour Madagascar. Outre le rôle incontestable de ces facteurs alimentaires, et le mode de vie sédentaire des femmes malgaches, le fait qu'elles fréquentent plus les hôpitaux que les hommes peuvent expliquer la prédominance féminine dans cette étude. Néanmoins, la recherche d'autres facteurs de risque notamment des lésions précancéreuses s'impose, pour les Malgaches.

Sur le plan histologique, le type histologique le plus fréquent dans les CCR étaient les adénocarcinomes, tant dans la littérature (4), (14), (16) que dans notre série.

Concernant la mortalité, les cancers colorectaux restent des maladies graves, avec plus de 40% de décès à cinq ans tous stades confondus (26). En France, en 2000, il y a eu 15 973 cas de décès par CCR (22), (27). Dans notre série, 75% des décès pour cancers digestifs étaient dus aux CCR (tableau XVI).

## II.2. LE CANCER DE L'ESTOMAC

C'est le cancer le plus fréquent chez le sujet de sexe masculin, rare avant 50 ans, son incidence est maximale entre 50 et 70 ans (32).

En France, avec 7 126 nouveaux cas estimés en 2000, dont 63% chez l'homme, le cancer de l'estomac se situe au 10<sup>e</sup> rang des cancers et représente 2,6% de l'ensemble des cancers incidents. Par sa fréquence, il se situe au 9<sup>e</sup> rang chez les hommes et au 12<sup>e</sup> rang chez les femmes. Les taux d'incidence standardisés sont de 9,0/100000 chez l'homme et de 3,4/100000 chez la femme avec un sex-ratio de 2,6. Il s'agit d'un cancer du sujet âgé, l'âge médian au diagnostic étant de 72 ans chez l'homme et 77 ans chez la femme. Les taux d'incidence et de mortalité augmentent avec l'âge jusqu'aux âges les plus élevés.

En France, les taux d'incidence les plus élevés se rencontrent dans le nord et dans l'ouest du pays. Parmi les pays européens, la France est un pays à faible risque de cancer de l'estomac avec le Danemark, la Suède et la Suisse (33).

Pour Ayite et ses collaborateurs, dans leur étude rétrospective sur dix ans, le cancer de l'estomac a été le plus fréquent des cancers digestifs dans le CHU de Lomé à Togo, avec un taux de 32, 33% de l'ensemble des cancers digestifs. L'âge moyen de survenue de ce cancer était de 54,53 ans avec des extrêmes à 22 et 84 ans, et une nette prédominance masculine : 70,97 % versus 29,03 % (14). Au Bénin, les cancers digestifs ont été estimés à 16,48 % des cancers avec au premier rang le cancer gastrique (34).

De même pour Rabat, en 2005, le cancer de l'estomac a été le cancer digestif le plus fréquent aussi bien chez l'homme que chez la femme. L'âge moyen était plus élevé chez les hommes (61,8 ans) que chez les femmes (51,4 ans). L'âge médian était de 65 ans et 50 ans respectivement chez les hommes et chez les femmes. Cette incidence du cancer de l'estomac à Rabat est similaire à celle retrouvée en Algérie et en Tunisie (4).

Dans notre série, nos résultats sont similaires aux données de la littérature concernant la fréquence, l'âge de survenue et la prédominance masculine.

Comme facteurs favorisants, un régime hypérsalé, le mode de conservation des aliments, et surtout l'infection par *Helicobacter Pylori* ont été incriminés (32). Ces

facteurs de risque sont omniprésents à Madagascar. En effet, Madagascar est un des pays à forte prévalence de *Helicobacter Pylori*. En outre, comme tout pays tropical, un régime hypersalé est de coutume.

Alors que l'incidence du cancer de l'estomac a considérablement décliné dans la plupart des pays industrialisés, du fait semble-t-il de l'amélioration de l'alimentation (33), (36), il paraît être le plus fréquent du tube digestif dans nos régions. Ceci est probablement lié à la pauvreté, compte tenu de la prédilection de ce cancer pour les classes sociales défavorisées qui cumulent les facteurs de risque : aux USA, il prédomine chez les noirs par rapport aux blancs (35).

Bien que l'incidence du cancer de l'estomac ait diminué depuis plusieurs années dans presque toutes les régions du monde, il reste un cancer grave. Malgré le développement de l'endoscopie, son diagnostic reste tardif et son pronostic est mauvais (32). La mortalité liée à ce cancer est en général encore assez lourde. En France, avec 5069 décès (62% chez l'homme), il se situe au 9<sup>e</sup> rang et représente 3,4% de l'ensemble des décès par cancer. Les taux de mortalité standardisés sont de 5,9 chez l'homme et de 2,2 chez la femme (33). Pour la France entière, les taux d'incidence et de mortalité baissent régulièrement depuis 20 ans, dans les deux sexes, avec une décroissance plus marquée pour la mortalité (-50%) que pour l'incidence (-30%). Cette baisse de l'incidence est vraisemblablement liée à une modification du comportement alimentaire : disparition progressive de l'utilisation du sel dans les procédés de conservation des aliments, augmentation de la consommation de fruits et légumes. Le fait que le taux de mortalité diminue encore plus vite que le taux d'incidence laisse à penser qu'il y a eu ces vingt dernières années une amélioration des conditions de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de ce cancer en France. Pour les cancers de l'estomac diagnostiqués entre 1985 et 1989, la survie relative était de 45% à un an et de 25% à 5 ans chez les hommes, et respectivement de 51% et de 26% chez les femmes (33).

Du point de vue histologique, les adénocarcinomes étaient le type le plus fréquent aussi bien dans notre étude que dans la littérature (4), (14), (16).

Dans notre série, aucun décès par cancer de l'estomac n'a été constaté en cinq ans. Nous ne pourrions pas dire que tous nos patients ont été guéris. Certes, certains patients ont pu bénéficier d'une gastrectomie curative et d'une chimiothérapie adjuvante. Seulement, il ne faut pas négliger le fait que ces cancers sont souvent diagnostiqués à un stade tardif, et dans ces cas- là, nombreux sont les patients qui renoncent à toute tentative de traitement, à l'annonce du diagnostic et au vu du coût de l'intervention chirurgicale. D'autres après une chirurgie palliative, sont perdus de vue. Ainsi, ce taux de mortalité pour cancer de l'estomac dans notre étude ne reflète-t-il pas vraiment la réalité des choses, et nous pensons d'ailleurs que c'est valable pour tous les autres types de cancers. Dans notre pays, beaucoup de gens décident de mourir hors des structures hospitalières, lorsque le diagnostic de cancer est évident. Néanmoins, nous pensons que les progrès de l'endoscopie surtout dans la capitale, et les méthodes de dépistage et d'éradication des infections à *Helicobacter Pylori*, disponibles dans nos contrées pourront améliorer l'incidence du cancer de l'estomac à Madagascar, notamment en milieu urbain.

### II.3. LE CANCER DU PANCREAS

Le cancer du pancréas se situe au 16<sup>ème</sup> rang des cancers avec 4887 nouveaux cas estimés en 2000, dont 55% chez l'homme (13). Il représente 1,8% de l'ensemble des cancers incidents et près de 10% des cancers digestifs dans le monde. Il est en progression constante en France, avec une incidence standardisée de 5,8/100.000 chez les hommes et de 3,2/100.000 chez les femmes. Le sex-ratio était de 1,8 (27).

En 2000, l'âge médian au diagnostic était de 69 ans chez l'homme et de 74 ans chez la femme. Ce cancer est rare avant 50 ans (< 5% des cas). Le risque de développer un cancer du pancréas selon la cohorte de naissance augmente régulièrement, dans les deux sexes, pour l'ensemble des cohortes (1913 à 1953). L'incidence de ce cancer a légèrement augmenté au cours des deux dernières décennies chez l'homme et de manière encore plus nette chez la femme. Le nombre de nouveaux cas passe, chez l'homme, de 1 646 en 1980 à 2 701 en 2000 et chez la femme de 1 177 à 2186.

Il n'existe pas de fortes disparités entre les départements français et les variations d'incidence d'une région de l'Europe à l'autre sont peu marquées. La France fait partie des pays à taux d'incidence les plus faibles, avec l'Espagne et les Pays-Bas (27).

Pour les pays africains, en dix ans, le cancer du pancréas était le sixième cancer digestif le plus fréquent après l'estomac, le foie, l'œsophage, le rectum, puis le côlon dans le CHU de Lomé à Togo, avec un taux de 2,41%. Ce cancer a atteint trois femmes et neuf hommes, avec un âge moyen de 46,5 ans (extrêmes à 23 et 77 ans) (14).

Même résultat pour le Congo Brazzaville (21), le cancer du pancréas se trouvait au sixième rang des cancers digestifs, avec un taux de 0,8% en neuf ans. Par ordre de fréquence décroissante, il venait après le foie, le rectum, le côlon, l'estomac puis l'œsophage.

Dans notre série, il n'y avait donc pas de différence nette dans la prédominance de sexe.

Le cancer du pancréas aurait une prédilection pour les classes socio-économiques défavorisées : aux Etats-Unis, son incidence est plus grande chez les noirs que chez les blancs (36). Ce cancer semble néanmoins rare dans les régions africaines (14), (23), (37), (38). En 1981, un seul cas (sur un total de 546 cancers) a été trouvé en 11 ans au Bénin (14), (34). Contrairement aux pays africains que nous venons de citer : 12 cas de cancers du pancréas sur 498 cas de cancers digestifs (2,41%) en dix ans pour le Togo et trois cas sur 375 (0,8%) en neuf ans pour le Congo, ce cancer ne semble pas être aussi rare pour Madagascar puisque dans notre série, nous avons retrouvé 25 cas en cinq ans. Cette forte fréquence du cancer du pancréas dans nos contrées pourrait être liée à l'alcool-tabagisme chronique pour les hommes et à la prise de décoction pour les femmes. En effet, une forte consommation d'alcool est observée chez les Malgaches et ceux qui appartiennent aux classes sociales défavorisées sont les plus concernés. De plus, ces boissons alcooliques sont dans la majorité des produits de fabrication locale, dont la teneur en alcool est assez élevée. Une consommation excessive de ces produits alcooliques associée le plus souvent à une sous-alimentation chronique, pourraient expliquer la forte prévalence des cancers du pancréas chez les Malgaches de sexe masculin. Quant aux femmes, nous avons noté que la médecine traditionnelle tient

encore une grande place dans la culture malgache en matière de santé. En effet, devant tout ictère, le premier recours des gens vivant dans des milieux défavorisés est la prise de décoction faite de mélange de plantes qui sont supposées avoir des vertus curatives, sans preuve scientifique. Par conséquent, les consultations à l'hôpital sont faites tardivement, après échec du traitement traditionnel. Les malades sont souvent vus à des stades tardifs où l'ictère devient généralisé, témoignant d'un cancer du pancréas ayant évolué depuis une longue période.

Sur le plan histologique, parmi les 12 cas de tumeurs pancréatiques dans la série d'Ayite et son équipe, neuf étaient un adénocarcinome plus ou moins différencié, un cas correspondait à un fibromyosarcome, un autre à un lymphome malin non hodgkinien et le dernier à un schwannome malin (14). Cette prédominance des adénocarcinomes est retrouvée dans la série de Peko et son équipe (16), ainsi que dans plusieurs autres séries européennes (4), (12), (13). Nos données sont similaires aux données de la littérature sur le plan histologique.

Concernant la mortalité, en général, ce cancer se situerait au sixième rang des décès par cancer avec 7181 décès, dont 52% chez l'homme (27). Il représente 4,8% de l'ensemble des décès par cancer. Les taux de mortalité standardisés sont de 7,6 chez l'homme et de 4,4 chez la femme (27). La mortalité augmente régulièrement avec l'âge dans les deux sexes, surtout après 70 ans chez la femme (27).

Le taux de mortalité lié aux cancers du pancréas a été de 8% dans notre série. Ce qui nous donne un taux de 15,38% par rapport à la mortalité globale pour cancers digestifs.

Les raisons de la discordance entre incidence et mortalité ne sont pas claires, mais pourraient être liées à deux faits : d'une part, la mortalité pourrait être surestimée en raison d'une notification excessive par les certificats de décès (en particulier chez les sujets âgés ictériques). D'autre part, il pourrait exister dans certaines régions un sous-enregistrement des cancers du pancréas.

Le pronostic de ce cancer reste sombre. En Europe, la survie relative à cinq ans pour la période 1985-1989 variait entre 1 et 9% (27).

#### II.4. LE CANCER DU FOIE

Le cancer primitif du foie, appelé également carcinome hépatocellulaire (CHC) ou hépatocarcinome, est l'un des cancers les plus fréquents dans le monde. Sa distribution géographique est très hétérogène. Il est particulièrement fréquent dans la région subsaharienne de l'Afrique, en Extrême-Orient et en Mélanésie ( $\geq 6$  cas/100 000 habitants). A l'opposé, son incidence est faible en Amérique et dans les régions de l'Europe de l'Ouest ( $\leq 3$  cas/100 000) (27).

En France en 2000, les taux d'incidence standardisés étaient de 11/100 000 chez les hommes et de 1,5/100 000 chez les femmes (27). Ce cancer est donc marqué par une forte prédominance masculine, avec un sex-ratio de 7,3 (27). L'âge médian au diagnostic était de 69 ans chez l'homme et de 73 ans chez la femme. Le nombre estimé de nouveaux cas de cancers primitifs du foie était de 5 976 en 2000, dont 84 % chez l'homme, situant le cancer du foie au 12<sup>ème</sup> rang des cancers. Le cancer du foie représentait 2,1% de l'ensemble des cancers incidents, et se situe, par sa fréquence, au huitième rang chez l'homme et au 18<sup>ème</sup> rang chez la femme. Au niveau européen, les taux les plus élevés de cancers du foie s'observent dans les populations du Sud de l'Europe : Italie, Suisse, Espagne et France (27).

Le cancer du foie survient le plus souvent sur un foie cirrhotique (90% des cas), exceptionnellement sur foie sain. L'incidence des CHC sur cirrhose est de l'ordre de 1 à 4% par an (25).

Pour Ayite et ses collaborateurs, le cancer du foie était le deuxième cancer digestif le plus fréquent après l'estomac, avec un taux de 18,67% sur un ensemble de 498 cancers digestifs recensés en dix ans. L'âge moyen de survenue du cancer hépatique a été de 42,07 ans avec des extrêmes à deux ans et 81 ans. Concernant le sexe, 65,59 % des malades étaient de sexe masculin et 34,41% de sexe féminin (14).

Au Congo, le cancer du foie était le plus fréquent des cancers digestifs en neuf ans avec un taux de 40,2%. L'âge moyen des patients atteints de ce cancer était de 39 ans. Dans cette série, 80% des malades ayant présenté un cancer du foie avaient des antécédents d'hépatite à virus B ou C quelques années auparavant, après le recensement général de 1996 (21).

La fréquence du carcinome hépatocellulaire dans les pays africains est bien connue (14), (25), (27). Les facteurs étiologiques tels que l'hépatite virale B, la cirrhose, et les aflatoxines produites par les moisissures sont invoqués à son origine (39), (40). Au Togo, sa fréquence est passée de 2,3 % des cancers à 3,71 % (41).

Concernant les facteurs de risques, le rôle de l'hépatite à virus B ou C dans la survenue des cancers du foie n'est plus à démontrer (42), (43). Les régions situées en zone tropicale voient cette affection sévir sous une forme endémique (16). La cirrhose posthépatitique B se compliquerait de CHC dans 15 à 20% des cas, la cirrhose posthépatitique C dans 20 à 40% des cas, la cirrhose alcoolique dans 10 à 20% des cas et l'hémochromatose dans 10 à 20% des cas. Les cirrhoses biliaires, auto-immunes, wilsonniennes se compliquent peu de CHC (25).

Nos données concernant la prédominance masculine du cancer du foie sont similaires aux données de la littérature africaine et européenne.

Le cancer du foie semble rare dans notre série par rapport aux autres pays africains voisins. Mais la fréquence réelle de ce cancer est probablement supérieure à nos constatations, car peu de cancers du foie diagnostiqués sont opérables et ils sont pénalisés par la réputation (non prouvée) d'efficacité du traitement traditionnel dans les maladies hépatiques. Le cancer primitif du foie bien que rare à Madagascar, reste donc de très mauvais pronostic.

Concernant le type histologique, 88,17 % étaient des carcinomes pour Ayite et ses collaborateurs, un seul cas correspondait à une métastase d'adénocarcinome (14). Dans notre série également, les carcinomes dominent sur le plan histologique.

Quant à la mortalité, en France, au total en 2000, 7 850 certificats de décès portaient la mention de cancer du foie, dont la grande majorité chez l'homme (cinquième rang des décès par cancer) (27). Les taux de mortalité correspondants sont respectivement de 12,8/100 000 hommes et de 2/100 000 femmes. Dans notre série, le taux de mortalité pour cancer du foie a été de 9,52%. Ces patients décédés étaient tous de sexe masculin. En France, les raisons de la situation discordante entre incidence et mortalité sont expliquées, d'une part, par le fait qu'un certain nombre de cancers secondaires du foie sont certifiés en cancer primitif et d'autre part, parce qu'il pourrait

exister dans certaines régions un sous-enregistrement des cancers du foie (27). C'est cette dernière explication qui cadre le plus avec la situation de Madagascar. Comme nous venons de le dire plus haut, beaucoup de cas de cancers du foie sont traités par la médecine traditionnelle, et la plupart de ces malades meurent hors des hôpitaux. Donc les chiffres que nous rapportons, ne reflètent pas la vraie réalité des choses. Quant aux cancers secondaires du foie, ils n'ont pas été pris en compte dans notre série. Nous les avons rattachés aux cancers primitifs auxquels ils sont attribués. L'épidémiologie de ces cancers métastasés au niveau du foie fera sûrement l'objet d'une autre étude.

## II.5. LE CANCER DE L'ŒSOPHAGE

C'est une affection grave, de diagnostic tardif. Il représente 10 à 15% des cancers digestifs et sa fréquence est en augmentation. Ce cancer est très inégalement réparti dans le monde. Une vaste région, de la Chine à la mer Caspienne, a une très forte incidence (130 cas pour 100.000 habitants). En France, la Normandie et la Bretagne ont une incidence élevée (30 à 40 cas pour 100.000 habitants). Dans l'ensemble, les populations d'origine rurale semblent plus touchées que les populations citadines. Les habitudes alimentaires et l'hygiène de vie semblent jouer un rôle dans cette répartition inégale des cancers de l'œsophage. Sa fréquence augmente avec l'âge ; il survient en général surtout après 45 ans. Il existe une nette prédominance masculine (44).

En France, avec 5000 nouveaux cas estimés en 2000, dont 80% chez l'homme, le cancer de l'œsophage se situait au 15<sup>e</sup> rang des cancers et représente moins de 2 % de l'ensemble des cancers incidents. Par sa fréquence, il se situe au dixième rang chez les hommes et au 19<sup>e</sup> rang chez les femmes. Les taux d'incidence standardisés sont de 9,3 chez l'homme et de 1,5 chez la femme avec un sex-ratio de 6,2. La moitié des cancers est diagnostiquée avant l'âge de 65 ans. Le cancer de l'œsophage est le cancer dont l'incidence a le plus chuté ces 20 dernières années chez l'homme (22). Le taux d'incidence a ainsi baissé de près de 40% entre 1980 et 2000. En termes de nombre absolu, la chute semble moins impressionnante avec une baisse d'un millier de cancers entre 1980 et 2000. Chez la femme, l'évolution est inverse et les taux de mortalité restent stables. La variabilité géographique du cancer de l'œsophage, chez l'homme, est

parmi la plus grande parmi les cancers (33). La France reste le pays européen présentant le plus fort taux d'incidence du cancer de l'œsophage chez l'homme (33).

Pour Ayite et ses collaborateurs (14) : le cancer de l'œsophage était le troisième cancer le plus fréquent après l'estomac et le foie avec un taux de 14,86% de l'ensemble des cancers digestifs retrouvés en dix ans. Une forte prédominance masculine a été notée : 72,60 % contre 27,40 %. L'âge moyen des malades était de 53,54 ans avec des extrêmes à 5 et 75 ans. En Afrique Noire, l'incidence du cancer de l'œsophage varie d'une région à l'autre. Le risque semble relativement faible dans les sous-régions ouest-africaines. L'épidémiologie descriptive est, à Cotonou, Abidjan et Dakar, comparable à cette étude faite à Togo (23), (34), (45), (46). En revanche, le sud et l'est de l'Afrique sont des régions à risque élevé, en particulier la Rhodésie et le Transkei (47).

Au Congo, dans l'étude de J. Peko (16), le cancer de l'œsophage venait en cinquième place des cancers digestifs avec un taux de 2,1% en dix ans. Les cancers qui le précèdent par ordre de fréquence décroissante étaient : le foie, le rectum, le côlon, et l'estomac.

A Rabat, aucun cas de cancer de l'œsophage n'a été enregistré durant l'année 2005. (4)

Notre pays fait donc partie des pays à faible prévalence de cancer de l'œsophage. Cette prédominance masculine peut s'expliquer par l'alcool-tabagisme qui se voit surtout chez les hommes que les femmes. C'est le facteur de risque majeur des cancers de l'œsophage. D'autres facteurs seraient incriminés : les facteurs alimentaires, la consommation d'opium, et le rôle des papillomavirus (HPV) (44).

Sur le plan histologique l'épithélioma épidermoïde était le type le plus fréquent aussi bien dans la littérature que dans notre étude. (14), (16), (33), (44)

Pour ce qui est de la mortalité, le cancer de l'œsophage est parmi les cancers digestifs qui ont le pronostic le plus sombre avec une survie à cinq ans d'environ 6% (33), (48). En France, le cancer de l'œsophage est la 12<sup>e</sup> cause de décès par cancer pour les deux sexes confondus (33). Les taux de mortalité standardisés sont de 8,3 chez

l'homme et de 1,0 chez la femme. En France, en 1995, 4614 personnes étaient décédés pour cancer de l'œsophage (48). Mais comme nous l'avons dit plus haut, le nombre de décès hors des structures hospitalières n'est pas à négliger.

## II.6. LE CANCER DES VOIES BILIAIRES

Ce sont des cancers rares. Elles représentent, avec les cancers de la vésicule biliaire, environ 1 % de tous les cancers digestifs. Aux États-Unis le nombre de nouveaux cas est estimé à 4 500 par an (49). Dans l'étude faite à Togo (14), le cancer de la vésicule biliaire a atteint deux femmes et deux hommes âgés de 41 à 65 ans avec une moyenne de 53,67 ans. Le cancer de la vésicule biliaire très rare en Afrique subsaharienne (34), (37), (38), probablement en raison de la rareté de la lithiase vésiculaire, semble plus fréquent en Afrique du Nord et surtout dans les pays occidentaux (50). En Algérie, Darwich (51) en recensait 60 cas en neuf ans et Launoy (52) en France, en a enregistré 77 cas en neuf ans.

J. Peko et ses collaborateurs au Congo, n'ont recensé aucun cas de cancer des voies biliaires entre 1992 et 2001 (16). Au Maroc également, dans le registre de cancer de Rabat en 2005, le cancer des voies biliaires n'a pas été retrouvé (4).

Comme dans la littérature africaine, ce cancer est également rare à Madagascar, puisque aucun cas n'a été recensé en 2005 et 2006. Un seul cas a été noté en 2008, et les dix autres cas retrouvés se répartissent en cinq cas en 2007 et les cinq derniers cas en 2009 (Figure 15). Parmi les onze patients qu'on a retrouvés, sept étaient de sexe masculin et quatre de sexe féminin (Figure 16). Le cancer des voies biliaires a donc dans notre série une prédominance masculine, alors que dans la littérature ce cancer aurait une forte prédominance féminine (trois hommes pour une femme) (8), (49).

Histologiquement ces tumeurs sont des adénocarcinomes bien différenciés (8). Le type histologique était constitué exclusivement par des adénocarcinomes, dans l'étude d'Ayite et ses collaborateurs au Togo (14). Dans notre série également, ce type histologique a été le plus fréquent.

Concernant la mortalité, le taux de mortalité opératoire variait de 0 à 50% (43). Dans le rapport de l'Association Française de Chirurgie conduit par Launois (53) le taux de résecabilité était de 32%. La mortalité était de 17% après résection isolée de la voie biliaire et de 14% si une résection hépatique était associée. Dans l'étude de Boerman (54) portant sur 389 patients opérés de 1980 à 1989, la mortalité opératoire était augmentée par la résection hépatique associée (15% vs 8%).

Aucune donnée exacte sur la mortalité n'a pas pu être établie concernant les cancers des voies biliaires dans notre série, alors que ce cancer est réputé avoir un pronostic assez sombre. La raison est que nos malades sont vus à un stade très évolué de la maladie, et le seul traitement réalisable à M/car reste pour le moment le traitement palliatif à type de dérivation bilio-digestive. Ce traitement palliatif n'est possible que pour les patients ayant une tumeur du tiers inférieur de l'arbre biliaire. Ce traitement sera suivi ou non de chimiothérapie adjuvante selon les possibilités financières du patient. Nos résultats seront difficiles à évaluer au vu du fait que nous pratiquons aussi les dérivations bilio-digestives dans d'autres pathologies comme le cancer du pancréas ou les angiocholites. De plus l'aspect thérapeutique et les résultats en matière de survie ne font pas l'objet de notre étude.

Néanmoins, dans les pays nantis, les résultats des interventions palliatives sont tout aussi difficiles à évaluer car ils concernent un groupe de patients très hétérogène. Dans l'étude de l'AFC, les résultats des deux types de traitements palliatifs chirurgicaux (intubation transtumoral chez 64 patients et anastomose bilio-digestive chez 51 patients) étaient similaires. La mortalité opératoire était de 27% et la survie médiane de neuf mois (8), (53). Pour Bismuth et al (55), la mortalité opératoire était de 7% après dérivation bilio-digestive et de 30% après intubation transtumorale chirurgicale.

Les cancers des voies biliaires ont un pronostic globalement péjoratif, les possibilités d'exérèse ne doivent jamais être méconnues. En effet, seule la résection complète de ces tumeurs est susceptible d'offrir une survie prolongée et un espoir de guérison définitive à ces patients. La place de la transplantation hépatique, probablement très limitée, mérite d'être mieux définie pour les tumeurs du hile strictement limitées au foie et aux voies biliaires. Lorsqu'un geste à visée curative n'est

pas réalisable et qu'il faut recourir à un traitement palliatif, c'est le traitement chirurgical qui procure la durée et la qualité de survie meilleure. Les procédés non chirurgicaux sont réservés aux seuls malades inopérables (8).

## II.7. LE CANCER DU GRELE

Le cancer de l'intestin grêle est réputé rare : entre 1 et 6% de tumeurs du tube digestif selon les auteurs. Le grêle semble être protégé de l'atteinte néoplasique par un véritable «aura immunitaire» encore mal élucidé. En Europe, il touche essentiellement les sujets de plus de 50 ans avec une légère prédominance féminine (7).

Dans le CHU de Lomé à Togo (14), entre 1981 et 1990, le cancer du grêle a atteint trois hommes et cinq femmes dont l'âge moyen était de 41,75 ans (extrêmes : cinq et 77 ans). Le cancer de l'intestin grêle est encore plus rare en Afrique (34), (37), (38). Seulement la moyenne d'âge des malades Africains est nettement inférieure à celle des Européens : entre 52 et 65 ans pour Tissot en 1985 (56).

Aucun cas de cancer du grêle n'a été retrouvé dans les études sur les cancers digestifs au Congo entre 1992 et 2001 et à Rabat en 2005 (4).

Dans notre série, c'était le huitième cancer digestif recensé. Sur les neuf patients porteurs de cancers de l'intestin grêle, cinq étaient de sexe masculin et deux de sexe féminin. C'était donc un cancer à prédominance masculine dans notre série, contrairement aux données de la littérature.

Pour Ayite (14), l'examen histologique a trouvé quatre adénocarcinomes (plus ou moins bien différenciés), trois sarcomes (deux angiosarcomes, deux fibroléiomyosarcome) et un lymphome malin.

## II-8-LE CANCER DE L'ANUS

Le cancer de l'anus est l'un des cancers rares de la sphère digestive (11). Il représente 1,5% des cancers digestifs, avec une incidence en augmentation constante depuis 30 ans. La population la plus touchée jusqu'à présent était la femme d'âge mûre.

On observe depuis quelques années un nouveau pic d'incidence chez des hommes jeunes HIV positifs (57).

Les facteurs de risques sont l'infection à Human Papillomavirus (HPV), la pratique de rapports anaux, la notion de partenaires multiples (>10), les antécédents de maladies sexuellement transmissibles, de néoplasie vulvo-vaginales, le tabac et l'altération de l'immunité (58).

Ces cancers, touchaient, aux USA, 1,5 personnes en 1970 et près de 8 à 9 personnes en 2000, sur 100 000. Il s'agit donc de l'un des cancers dont l'incidence a le plus augmenté durant ces dernières décennies (11). Dans l'étude faite au Togo sur dix ans, le cancer de l'anus a été le plus rare des cancers digestifs avec un taux de 0,60%. Il avait touché une femme et deux hommes, âgés respectivement de 52, 54 et 75 ans.

Dans notre série, le cancer de l'anus avait atteint trois patients sur 227 cas de cancers digestifs (1,32%) en cinq ans. Dans la littérature, ce cancer était l'apanage des femmes d'âge mûr (49). La raison pourrait être liée d'une part au changement des mœurs en matière de sexualité à Madagascar puisqu'on note actuellement une forte explosion de la prostitution et de l'homosexualité, et d'autre part à l'augmentation de fréquence des infections condylomateuses à papillomavirus et à VIH. Or, il semble encore très difficile actuellement d'avoir des données exactes sur l'incidence des séropositifs à Madagascar, car l'autodépistage et le dépistage systématique sont des attitudes pour le moment peu courantes tant pour les médecins que pour les patients.

Sur le plan histologique, le cancer anal survient presque exclusivement sur une muqueuse de type épidermoïde. Il s'agira de carcinome épidermoïde survenant essentiellement dans le canal anal (85%) beaucoup plus rarement au niveau de la marge anale (15%). Les carcinomes non épidermoïdes de l'anus ne représentent que un à deux pour cent de l'ensemble des cancers anaux (11). Pour Ayite (14), au niveau de l'anus, se sont développés trois épithéliomas épidermoïdes (un indifférencié, un métaplasique mixte, un mature parakératosique). Dans notre série, le type histologique le plus fréquent était le carcinome épidermoïde.

## II.9. LE CANCER DE L'ÉPIPLOON

L'épiploon ou omentum est le nom que l'on donne à un grand repli du péritoine qui flotte librement au-devant de l'intestin grêle. Il correspond à deux feuillets de péritoine accolés et qui relient deux viscères entre eux. De la face concave du diaphragme, du foie et de la rate, l'épiploon se porte à l'estomac, en revêt les deux faces, déborde la grande courbure de ce viscère, s'étend plus ou moins bas sur les intestins grêles, se replie pour se porter au côlon-transverse. Il forme des replis ou appendices, des stries ou bandelettes graisseuses, et est parsemé dans toute son étendue de ramifications vasculaires (6).

Les tumeurs du péritoine sont rares. Les plus fréquents relatées dans la littérature sont : le pseudomyxome, le mésothéliome, les tumeurs desmoplastiques, le carcinome séreux, primitif, et les psammocarcinomes. Parmi les tumeurs malignes du péritoine, le carcinome séreux primitif du péritoine est le plus fréquent.

### ***II.9.1. LE CARCINOME SEREUX PRIMITIF DU PERITOINE***

#### ***A. EPIDEMIOLOGIE***

Il s'agit d'une pathologie très rare, à large prédominance féminine, dont le diagnostic différentiel avec la carcinose péritonéale d'origine ovarienne et avec le mésothéliome péritonéal est difficile. La fréquence des carcinomes primitifs du péritoine n'est pas connue : une revue de la littérature internationale fait apparaître 217 cas rapportés entre 1974 et 2006 (215 chez la femme et 2 chez l'homme, âge compris entre 33 et 70 ans).

La rareté de ce cancer a été prouvée dans notre série : seuls deux cas de carcinome séreux primitif du péritoine ont été recensés en cinq ans. La prédominance féminine pour ce cancer a été également retrouvée dans notre série puisque nos deux cas étaient tous de sexe féminin, âgées respectivement de 66 et de 34 ans.

La symptomatologie comme la stratégie thérapeutique sont celles des carcinomes péritonéaux d'origine ovarienne. Le diagnostic histologique ne doit être porté qu'avec prudence, après analyse immunohistochimique (59). On ne peut évoquer le carcinome séreux primitif du péritoine qu'après avoir éliminé formellement une carcinome péritonéale secondaire à un adénocarcinome ovarien et un mésothéliome. Enfin, sur le plan biomoléculaire, les carcinomes séreux primitifs du péritoine seraient associés à une délétion chromosomique (délétion 9cM sur 6q 23-24) (60).

Le pronostic des ces carcinomes séreux primitifs du péritoine est sombre : la médiane de survie rapportée dans la littérature internationale est de dix mois (61). Des survies plus longues (4 à 28 mois de survie) ont été rapportées après chimiothérapie systémique (protocoles identiques à ceux des tumeurs ovariennes) (62) et chirurgie de cytoréduction optimale. L'association loco-régionale d'une chirurgie de cytoréduction et d'une CHIP a également été utilisée pour le traitement de cette pathologie péritonéale avec l'obtention sur de petits effectifs de survies prolongées (63).

## **SUGGESTIONS**

## SUGGESTIONS

L'infrastructure sanitaire de notre hôpital ne nous a pas permis d'établir des statistiques de mortalité ou de morbidités exactes concernant les cancers digestifs en général, beaucoup de malades ayant été perdus de vue après le diagnostic. Il y a donc une sous-estimation du taux de mortalité dans cette étude. Il est important de rappeler que la population d'Antananarivo est une population urbaine et que les estimations faites n'ont pas tenu compte des différences d'incidence qui peuvent exister entre le milieu urbain et le milieu rural, et aussi entre les différentes régions de Madagascar. Néanmoins, certains de nos patients étaient référés par des centres hospitaliers régionaux assez éloignés d'Antananarivo, munis ou non de pièces d'exérèse chirurgicale ou de prélèvements biopsiques encore à analyser dans des laboratoires d'Anatomie Pathologie de la capitale. En effet, ces derniers sont encore centrés sur Antananarivo, et les praticiens des hôpitaux régionaux sont obligés d'évacuer toutes les pièces de biopsie ou d'exérèse chirurgicale pour avoir un diagnostic histologique. Nous lançons donc un appel aux autorités compétentes concernées, à voir de près ce problème, afin que chaque chef-lieu de région puisse être équipé d'un centre d'examen anatomo-pathologique. C'est le seul moyen qui permettra d'avoir des données précises et étendues sur tout le territoire malgache, en matière de typage histologique des tumeurs. Il existe actuellement à Antananarivo quatre centres de laboratoire d'Anatomie pathologie dont deux sont des institutions privées et deux publiques. Le choix du laboratoire pour faire analyser les pièces dépendaient donc de la préférence des praticiens. Certains patients dans cette série, nous étaient adressés avec de simples lettres de liaison mentionnant juste le caractère malin de la pathologie, sans le compte-rendu complet de l'examen anatomo-pathologique. Nous avons quand même inclus ces patients dans l'étude pour avoir l'incidence des cancers, seulement cet état de chose ne nous a pas permis d'étudier de façon très précise l'aspect histologique des tumeurs recensées, par manque d'information notamment sur la différenciation des tumeurs. Ceci nous conduit à souligner l'importance d'une formation continue des médecins pour améliorer la prise en charge de nos patients et faciliter nos recherches.

L'étude des facteurs de risque de chaque cancer digestif n'a pas été complète dans cette étude à part les habitudes alimentaires des Malgaches. La recherche des

lésions précancéreuses, chez les sujets à risque héréditaire de cancer familial n'a pas pu être réalisée du fait de l'insuffisance des informations dans les dossiers des malades.

Pour réduire l'incidence de ces cancers, la recherche et le traitement systématique des lésions précancéreuses chez des sujets à risque sont primordiaux. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour une meilleure identification des cas incidents. Il faudrait inciter chaque structure hospitalière régionale à revoir leur système d'enregistrement et à améliorer l'archivage des dossiers médicaux afin qu'un registre de cancers puisse enfin voir le jour à Madagascar.

## **CONCLUSION**

## CONCLUSION

Constamment en contact avec les cancérigènes alimentaires, le tube digestif est théoriquement exposé au risque de cancer. Il est pour Zeitoun (64) l'appareil le plus atteint, même si l'on exclut les cancers secondaires. Mais cette localisation néoplasique semble en progression. Ceci en raison d'une insuffisance des mesures de lutte contre le cancer en général. L'élaboration d'une stratégie nationale efficace de lutte contre les cancers digestifs passe par une meilleure connaissance de leur épidémiologie, le dépistage et la prévention des plus fréquents d'entre eux. Le but de ce travail a été de faire une étude épidémiologique descriptive des cancers digestifs diagnostiqués avec preuve anatomo-pathologique, afin d'en évaluer l'importance dans notre pays.

Nos résultats sont similaires aux séries français (65) dans lesquelles les cancers colo-rectaux sont les plus fréquents suivi de ceux de l'estomac. La fréquence du cancer du pancréas commence à augmenter et son taux est assez élevé dans cette étude par rapport aux autres pays africains et européens. Par ailleurs l'incidence des autres cancers notamment, le foie, l'œsophage, les voies biliaires, l'intestin grêle, l'anus et l'épiploon, reste à peu près similaires, voire inférieure à celle observée dans les pays développés. En Afrique en général et à Madagascar en particulier, le diagnostic est souvent fait à un stade avancé de la maladie (65), (66). Nous avons pu voir que sur le plan histopathologique, notre constat relatif à la prédominance des adénocarcinomes corrobore avec celui de nombreux auteurs africains et européens (19), (65), (66).

Comme facteurs favorisants, le régime pauvre en fibres alimentaires et hypersalé, la forte consommation des aliments fumés et de boissons alcooliques, la forte prévalence des infections à *Helicobacter pylori* ainsi que le recours à la médecine traditionnelle sont une réalité incontestable dans notre pays. Malgré certaines limites, nous espérons que par ce travail, qui a été centré dans un CHU d'Antananarivo, les cancers digestifs à Madagascar commenceront à être connus dans leur profil général commun, ainsi que dans leurs différences, avec ceux des autres pays. La réalisation d'un registre des cancers est indispensable dans notre pays, car ce sera à la fois une banque de données et un outil irremplaçable pour la recherche sur le cancer, la planification de la prévention primaire et du dépistage, ainsi que pour l'évaluation des soins.

## **BIBLIOGRAPHIES**

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- Diomande MI, Troh E, Boka BM et al - Aspects histo-épidémiologiques des cancers gastriques en Côte d'Ivoire à propos de 216 cas colligés en 10 ans (1983-1992). Re Int Sci Med 2000; 2 : 110 - 114
- 2- Segol PH, Erwaerde JC, Fournier JL - Cancer de l'estomac. Notion fondamentales et diagnostiques. Encycl Med Chir – Estomac 1987 ; 9027 : A20.
- 3- Faivre J, Grosclaude P, Launoy G et al - Les cancers digestifs en France. Distribution géographique et estimation de l'incidence nationale. Gastroenterol Clin Biol 1997 ; 21 : 174-180.
- 4- Incidence des cancers à Rabat en 2005. Edition 2009.
- 5 - Kamina . Anatomie clinique. Tome 3 : thorax-abdomen. Maloine 2009. 200-205.
- 6- Bouchet A, Cuilleret J - Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle de l'abdomen. Simep 2009.1885-1981.
- 7- Aubert F, Guittard P - L'essentiel Médical de poche. 2<sup>ème</sup> édition. Ellipses 1995. 219 - 271.
- 8- Balladur P - Traitement chirurgical des cancers de la voie biliaire Service de Chirurgie Digestive, Hôpital Saint -Antoine, Paris. Cours du Diplôme d'Université Faculté de Médecine Saint Antoine CHU Saint - Antoine 7 au 11 Juin 1999.
- 9- Bismuth H, Nakache R - Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma. Ann Surg 1992; 215: 31-38.
- 10- Pichlmayr R, Ringe B, Luchart W, Bechstein WO, Gubernatis G - Radical resection and liver grafting as the two main components of surgical strategy in the treatment of proximal bile duct cancer. World J Surg 1988; 12: 68-77.
- 11- **Sobhani I - Cancer anal : de l'épidémiologie au traitement.** Hôpital Henri Mondor, Créteil Journée de Gastroentérologie de l'Hôpital Henri Mondor.

- 12- Hill C, Doyon F - Fréquence des cancers en France. Bull Cancer 2003 ; 90(3) : 207-225.
- 13- Hill C, Doyon F - La fréquence des cancers en France en 2000 et son évolution depuis 1950. Bull Cancer 2005 ; 92(1) :7-11.
- 14- Ayite A, Dosseh E, Serah K, Lawani I, James A, Kpodzro K - Epidémiologie descriptive des cancers digestifs au CHU de Lomé (Togo). Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45 (4).
- 15- Registre des Cancers de la Région du grand Casablanca. Résultats de l'année 2004.
- 16- Peko J F, Ibara J R , Dangou J M , Gombe C, Hill C, Doyon F - La fréquence des cancers en France en 2000 et son évolution depuis 1950. Bull Cancer 2005 ; 92(1) :7-11.
- 17- Segol P H, Rwaerde V E, Fournier J L - Cancer de l'estomac. Notion fondamentales et diagnostiques. Encycl Med Chir – Estomac 1987 ; 9027 : A20.
- 18- Abdou Raouf O, Moussavou Kombila JB, Mabicka B et al - Aspects épidémiologiques des cancers digestifs au Gabon. Med Trop 2002 ; 62 : 326.
- 19- Guindo A, Duflo - Moreau B, Dembele M - Le cancer de l'estomac au Mali. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. A propos de 70 cas. Ann Gastroenterol Hepatol 1979 ; 15 : 23-26.
- 20- Raverdy N, Meurisse I, Fardellone P, Dupas JL - l'épidémiologie des cancers colo-rectaux dans le département de la Somme (1983-1984). Ann Gastroenterol Hepatol 1997; 33 : 117-126.
- 21- Ibara JR, Kalina PR, Gassaye D et al – Les cancers du côlon et du rectum à Brazzaville (Congo). A propos d'une étude hospitalière de 210 cas. Sem Hop Paris1999 ; 75 : 1316-1320.
- 22- Recensement général de la population et de l'habitat volume 2. Rapport d'analyse. Tome 1 institut national de la statistique janvier 1997.

- 23- Quenum C, Camain R, Baylet R - Epidémiologie et pathologie géographique du cancer en Afrique. Méd. Afr. Noire, 1971, 18, (3) : 185-188.
- 24- Colonna M, Grosclaude P, Launoy G, et al - Estimation de la prévalence régionale des tumeurs colorectales en France. Rev Epidemiol Sante Publique 2002;50:243-251.
- 25- . Laure Lamare - Association Institut La Conférence Hippocrate. [www.laconferencehippocrate.com](http://www.laconferencehippocrate.com). 2003-2005
- 26- Ducreux M, Elias D - Tumeurs du colon et du rectum. Revue du praticien 2005-I-10- Q148-1241-1247.
- 27- Bouvier AM - Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. Réseau français des registres du cancer, Francim Hôpitaux de Lyon. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Inserm. Institut de veille sanitaire, InVS. 53-59  
[http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport\\_cancer\\_2003](http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003)
- 28- Registre des cancers de la Région du grand Casablanca. Résultats de l'année 2004.
- 29- Peghini M, Barabe P, Touze JE et al - Epidémiologie des cancers du tube digestif au Sénégal. Apport de 18 000 endoscopies effectuées à l'Hôpital Principal de Dakar. Med Trop 1990 ; 50 : 205 -208.
- 30- Burkitt DP - Epidemiology of cancer of the colon and rectum. Cancer 1971; 28 : 3-13.
- 31- Astorg P - Fibres alimentaires et cancer colorectal : études expérimentales, épidémiologie, mécanismes. Gastro enterol Clin Biol 2002 ; 26 : 893-912.
- 32- Lasser P - Tumeurs de l'estomac. La revue du praticien 2002, 52 : 869 – 875.

- 33- Launoy G - Évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. Données concernant le cancer de l'estomac. Réseau français des registres du cancer, Francim Hôpitaux de Lyon. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Inserm. Institut de veille sanitaire, InVS. 47 - 52. [http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport\\_cancer\\_2003/](http://www.invs.sante.fr/publications/2003/rapport_cancer_2003/)
- 34- Hounnasso P - Les cancers chirurgicaux au CNHU de Cotonou. Thèse de doctorat en Médecine, Cotonou (Bénin), 1981.
- 35- Faivre J, Hillon P - Epidémiologie des cancers de l'estomac. Cancers digestifs, Chapitre II. Encyclopédie des cancers, Flammarion Médecine-Sciences Ed., Paris, 1987, 47-57.
- 36- Mizumoto R, Kawarada Y - Surgical treatment of hilar carcinoma of the bile duct. Surg Gynecol Obstet 1986;162:153-158.
- 37- Gaye P, Dia A - Le cancer en médecine de masse en Afrique noire : aspects socio-économiques, dépistage, prophylaxie, éducation anti-cancéreuse. Méd. Afr. Noire, 1971, 18, (3) : 191-198.
- 38- Reymondon C, Rousseau E, Bourges M, Deme J - Résultats d'une enquête statistique sur la maladie cancéreuse au Congo-Brazzaville à propos de 502 cas de cancers relevés en 12 ans à l'Hôpital A. Sice de Pointe-Noire. Méd. Trop., 1967, 27 (4) : 417-422.
- 39- Benhamou JP, Bismuth H - Cancers primitifs du foie. Cancers digestifs, Chapitre VI. Encyclopédie des cancers, Flammarion Médecine-Sciences Ed., Paris, 1987 : 211-245.
- 40- Levin DL, Connelly DR, Devesa SS - Demographic characteristics of cancer of the pancreas : mortality, incidence and survival. Cancer 1981, 47: 1456-65.
- 41- Kpodzro K - Panorama du cancer au Togo. Rev. Sc. Med. Biol. Togo, 1976, 1 (2): 24-26.

- 42- Bereni J, Chastel C - L'hépatite virale persistante. Presse Med 1969; 77 : 1713-1715.
- 43- Martin E, Feldmann G - Histogenèse des hépatomes. Histopathologie du foie et des voies biliaires de l'adulte et de l'enfant. Masson ed, Paris, 1983, pp 300-301.
- 44- Mercier O - Tumeurs de l'œsophage. Association Institut La Conférence Hippocrate. (www.laconferencehippocrate.com). 2003-2005.
- 45- Douane G - Cancer de l'œsophage au CHU de Treichville. A propos de 25 cas en 10 ans. Thèse de Doctorat en Médecine, Abidjan 1979, n°200.
- 46- Okuda K, Beastley RP - Epidemiology. In Okuda K., Mac Kay I., Ed. Gen-ven UICC, 1982 ; 9-30.
- 47- Rose E.R. Esophageal cancer in the Transkei, 1955-1969. J. Nat. Cancer Inst. 1973, 51 : 7-16.
- 48- Bedenne L, Jouve JL - Tumeurs de l'œsophage. La revue du praticien. 2005 : 55. I-10-Q 152.
- 49- Ottow RT, August DA - Treatment of proximal biliary tract carcinoma: an overview of techniques and results. Surgery 1985; 95: 251-262.
- 50- Piehler JM, Crichlow RW - Primary carcinoma of the golbladder. Surg. gynecol. Obstet. 1978 ; 147 : 929-42.
- 51- Darwich H -Cancer primitif de la vésicule biliaire (A propos de 60 cas). Thèse Doctorat de Médecine, Université d'Alger, 1974.
- 52- Launoy G, Crenes-Laventure E, Dao T, Pottier D, Rougreau A, Werwaede JC, Gignoux M - Le cancer de la vésicule biliaire : épidémiologie, diagnostic et facteurs pronostiques. Annales de Chirurgie, 1993, 47 ; (1) : 18-23.
- 53- Launois B, Champion JP, Brissot P - Carcinoma of the hepatic hilus. Surgical management and the case for resection. Ann Surg 1979; 190:151 -157.

- 54- Boerman EJ - Research into the results of resection of hilar bile duct cancer. *Surgery* 1990; 108: 572-580.
- 55- Bismuth H, Castaing D, Traynor O - Resection or palliation : priority of surgery in the treatment of hilar cancer. *World J Surg* 1988;12:39-47.
- 56- Tissot E, Berger F, Valette PJ, Ayoub CL, German J - Tumeurs malignes de l'intestin grêle. *Chir. Dig. RP*, 1985, 35 , 41 : 2495-2504.
- 57- Abramowitz L, Aparicio T - Le cancer de l'anus en pratique. *Les Journées EPU Paris VII - Journée de Gastroentérologie Paris*, 7 janvier 2005.
- 58- Ryan DP, Compton CC, Mayer RJ - Carcinoma of the anal canal. *N Engl J Med* 2000; 342(11):792-800.
- 59- Barnetson RJ, Burnett RA, Downie I, Harper CM, Roberts F - Immunohistochemical analysis of peritoneal mesothelioma and primary and secondary serous carcinoma of the peritoneum: antibodies to estrogen and progesterone receptors are useful. *Am J Clin Pathol* 2006; 125:67-76.
- 60- Huang LW, Garrett AP, Muto MG, Colitti CV, Bell DA, Welch WR et al - Identification of a novel 9 cM deletion unit on chromosome 6q23-24 in papillary serous carcinoma of the peritoneum. *Hum Pathol* 2000; 31:367-373.
- 61- Taus P, Petru E, Gucer F, Pickel H, Lahousen M - Primary serous papillary carcinoma of the peritoneum: a report of 18 patients. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997; 18:171-172.
- 62- Dubernard G, Morice P, Rey A, Camatte S, Fourchette V, Thoury A et al - Prognosis of stage III or IV primary peritoneal serous papillary carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 2004; 30:976-981.

- 63- Ajisaka H, Yonemura Y, Bando E, Fushida S, Nishimura G, Miwa K - Long-term survival of a patient with primary papillary serous carcinoma of the peritoneum treated by subtotal peritonectomy plus intraoperative chemohyperthermia. *Hepatogastroenterology* 2002; 49:1027-1029.
- 64- Zeitoun P - Introduction. *Encyclopédie des cancers*, Flammarion Médecine Sciences Ed. Paris, 1987, 15-16.
- 65- Faivre J - Epidémiologie du cancer colo-rectal; perspective de prévention. *Rev Prat* 1994 ; 44 : 2683-2687.
- 66- Sankale M, Sowa M, Agbreta MA - Le cancer de l'estomac dans un service de médecine interne en Afrique Noire. A propos de 40 cas observés à Dakar. *Med Afr Noire* 1978 ; 25 : 167-170.

## VELIRANO

« Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ny Mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-mianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity, ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zavamiseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avela hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny antonjavatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalan'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana naraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha manatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy ho rabirabian'ireo Mpitsabo namako kosa anie aho raha mivadika amin'izany. »

**PERMIS D'IMPRIMER**

**LU ET APPROUVE**

Le Président de thèse

Signé : Professeur RANRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina S

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

Name and first name: RAFALINAMBININA Avotriniaina Minohajaso

Title of thesis: INCIDENCE OF DIGESTIVE TRACT CANCER IN THE  
VISCERAL SURGERY WARD OF THE HUIRA

**Classification:** SURGERY

<b>Number of pages</b>	: 82	<b>number of bibliographical references</b>	: 66
<b>Number of figures</b>	: 26	<b>number of tables</b>	: 20

### SUMMARY

**Introduction:** Digestive tract cancers are not uncommon. They are the subject of many publications.

**Patients and methods:** This retrospective study was undertaken to determine the histoeidemiologic profile of primary digestive tract cancer based on analysis of 227 of the 356 cases diagnosed in the visceral surgery ward of the University Hospital Joseph Ravoahangy Andrianavalona of Antananarivo, from January 2005 to December 2009.

**Results:** Incidence was 63.76%. We noted a predominance of men. The ages of our patients were between 18 and 86 years old. The average age was 43.32 years. The colon (29.96%) was the most frequent location followed by the stomach (16.74%), the rectum (15,42%), the pancreas (11.01%), and the liver (9.25%). The others rare cancers were esophagus cancer (6.61%), biliary tract carcinoma (4.85%), cancer of small bowel (3.96%), anal cancer (1.32%), and carcinoma of peritoneum (0.88%). The most frequent histological entity was adenocarcinoma.

**Conclusion:** To reduce the incidence of digestive tract cancer, systematic screening and treatment of precancerous lesions in high-risk patients is necessary. It is necessary to do additional effort for a best identification of incident cases. We must incite every regional hospital to revise their recording system and to improve filing of patients registration forms, so that a cancer register may exist in Madagascar.

**Key words:** adenocarcinoma ; cytopathology ; digestive tract cancer ; epidemiology ; incidence.

**Director of thesis:** Professor SAMISON Luc Hervé

**Reporter of thesis:** Doctor RASOASHERINOMENJANAHARY Fanjandrainy

**Author's address:** Bloc 32A CU Ambohipo



Nom et prénoms : RAFALINAMBININA Avotriniaina Minohajaso

Titre de la thèse : INCIDENCE DES CANCERS DIGESTIFS DANS LE SERVICE  
DE CHIRURGIE VISCERALE DE L'HUJRA

**Rubrique** : CHIRURGIE

**Nombres de pages** : 82                      **Nombres références bibliographiques** : 66

**Nombres de figures** : 26                      **Nombres de tableaux** : 20

## RESUME

**Introduction** : Les cancers digestifs sont fréquents et font l'objet de nombreuses publications.

**Patients et méthodes** : Une étude rétrospective a été réalisée dans le service de Chirurgie viscérale de l'HUJRA pour déterminer le profil histo-épidémiologique des cancers digestifs primitifs à partir de 227 cas sur 356 cancers diagnostiqués de janvier 2005 à Décembre 2009. +

**Résultats** : Leur fréquence était estimée à 63,76%. Ces cancers étaient à prédominance masculine. L'âge moyen était de 43,32 ans. Les cancers du côlon (29,96%) étaient les plus fréquents, suivis des cancers de l'estomac (16,74%), du rectum (15,42%), du pancréas (11,01%), et du foie (9,25%). Les autres cancers rares étaient les cancers de l'œsophage (6,61%), des voies biliaires (4,85%), les cancers de l'intestin grêle (3,96%), de l'anus (1,32%), et de l'épiploon (0,88%). Histologiquement, les adénocarcinomes étaient la variété la plus fréquente.

**Conclusion** : Pour réduire l'incidence de ces cancers, la recherche et le traitement systématique des lésions précancéreuses sont primordiaux. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour une meilleure identification des cas incidents. Il faudrait inciter chaque structure hospitalière régionale à améliorer l'archivage des dossiers médicaux afin qu'un registre de cancers puisse enfin voir le jour à Madagascar.

**Mots-Clés** : adénocarcinomes ; cancers digestifs ; épidémiologie ; histopathologie ; incidence.

**Directeur de thèse** : Professeur SAMISON Luc Hervé

**Rapporteur de thèse** : Docteur RASOASHERINOMENJANAHARY Fanjandrainy

**Adresse de l'auteur** : Bloc 32A CU Ambohipo