

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2017

THESE N°: 196

LES FACTEURS PREDICTIFS DE RESECTION  
CURATIVE DE L'ADENOCARCINOME GASTRIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mme. Fatine KRONBI

Née le 01 Janvier 1992 à Harhoura

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Adénocarcinome gastrique – Sélection – Chirurgie curative.

JURY

<b>Mr. M. AHALLAT</b> Professeur de Chirurgie Générale		<b>PRESIDENT</b>
<b>Mr. F. SABBAH</b> Professeur de Chirurgie Générale		<b>RAPPORTEUR</b>
<b>Mr. M. RAIS</b> Professeur de Chirurgie Générale	}	<b>JUGES</b>
<b>Mme. I. ERRABIH</b> Professeur d'Hépto-gastro-entérologie		
<b>Mr. A. AIT ALI</b> Professeur de Chirurgie Générale		

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

بِسْمِ اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT

### FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

#### **DOYENS HONORAIRES :**

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ  
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH  
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK  
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI  
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI  
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI  
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



#### **ADMINISTRATION :**

**Doyen** : Professeur Mohamed ADNAOUI  
**Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes**  
Professeur Mohammed AHALLAT  
**Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération**  
Professeur Taoufiq DAKKA  
**Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie**  
Professeur Jamal TAOUFIK  
**Secrétaire Général** : Mr. Mohamed KARRA

### 1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

#### **PROFESSEURS :**

##### **Décembre 1984**

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <i><u>Clinique Royale</u></i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

##### **Novembre et Décembre 1985**

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

##### **Janvier, Février et Décembre 1987**

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

##### **Décembre 1988**

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

### Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed  
Pr. CHAD Bouziane  
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – Doyen de la FMPR  
Pathologie Chirurgicale  
Neurologie

### Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid  
Pr. HACHIM Mohammed\*  
Pr. KHARBACH Aïcha  
Pr. MANSOURI Fatima  
Pr. TAZI Saoud Anas

Pathologie Chirurgicale  
Médecine-Interne  
Gynécologie -Obstétrique  
Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation

### Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia  
Pr. AZZOUZI Abderrahim  
Pr. BAYAHIA Rabéa  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif  
Pr. BENSOU DA Yahia  
Pr. BERRAHO Amina  
Pr. BEZZAD Rachid  
Pr. CHABRAOUI Layachi  
Pr. CHERRAH Yahia  
Pr. CHOKAIRI Omar  
Pr. KHATTAB Mohamed  
Pr. SOULAYMANI Rachida  
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique  
Anesthésie Réanimation – Doyen de la FMPO  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Biochimie et Chimie  
Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Pédiatrie  
Pharmacologie – Dir. du Centre National PV  
Chimie thérapeutique V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC

### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed  
Pr. BENSOU DA Adil  
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib  
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza  
Pr. CHRAIBI Chafiq  
Pr. DEHAYNI Mohamed\*  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
Pr. FELLAT Rokaya  
Pr. GHAFIR Driss\*  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. TAGHY Ahmed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Gastro-Entérologie  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
Microbiologie

### Mars 1994

Pr. BENJAUFAR Nouredine  
Pr. BEN RAIS Nozha  
Pr. CAOUI Malika  
Pr. CHRAIBI Abdelmjid  
Pr. EL AMRANI Sabah

Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPA  
Gynécologie Obstétrique



Pr. EL BARDOUNI Ahmed  
Pr. EL HASSANI My Rachid  
Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. HADRI Larbi\*  
Pr. HASSAM Badredine  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. JELTHI Ahmed  
Pr. MAHFOUD Mustapha  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

### **Mars 1994**

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. ABDELHAK M'barek  
Pr. BELAIDI Halima  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHAMI Ilham  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. JALIL Abdelouahed  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

### **Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. CHAARI Jilali\*  
Pr. DIMOU M'barek\*  
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine\*  
Pr. EL MESNAOUI Abbes  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. HDA Abdelhamid\*  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

### **Décembre 1996**

Pr. AMIL Touriya\*  
Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. MAHFOUDI M'barek\*  
Pr. OUADGHIRI Mohamed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

Traumato-Orthopédie  
Radiologie  
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Médecine Interne  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique  
Traumatologie – Orthopédie  
Gynécologie –Obstétrique  
Dermatologie

Urologie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Neurologie  
Pédiatrie  
Gynécologie – Obstétrique  
Traumatologie – Orthopédie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Radiologie  
Traumatologie-Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie



### Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BEN SLIMANE Lounis  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. ERREIMI Naima  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. HAIMEUR Charki\*  
Pr. KADDOURI Nouredine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TAOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique  
Urologie  
Neurologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Gynécologie Obstétrique

### Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA  
Pr. BENOMAR ALI  
Pr. BOUGTAB Abdesslam  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*  
Pr. KHATOURI ALI\*

Gastro-Entérologie  
Neurologie – *Doyen de la FMP Abulcassis*  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie  
Cardiologie

### Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd  
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer  
Pr. ECHARRAB El Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. ISMAILI Hassane\*  
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Traumatologie Orthopédie- *Dir. Hop. Av. Marr.*  
Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne



### Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah\*  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MAHASSINI Najat  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae  
Pr. ROUIMI Abdelhadi\*

Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*  
Urologie  
Rhumatologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Neurologie

## Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH\*

ORL

## Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BENABDELJLIL Maria  
Pr. BENAMAR Loubna  
Pr. BENAMOR Jouda  
Pr. BENELBARHDADI Imane  
Pr. BENNANI Rajae  
Pr. BENOACHANE Thami  
Pr. BEZZA Ahmed\*  
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
Pr. CHAT Latifa  
Pr. DAALI Mustapha\*  
Pr. DRISSI Sidi Mourad\*  
Pr. EL HIJRI Ahmed  
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
Pr. EL MADHI Tarik  
Pr. EL OUNANI Mohamed  
Pr. ETTAIR Said  
Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
Pr. HRORA Abdelmalek  
Pr. KABBAJ Saad  
Pr. KABIRI EL Hassane\*  
Pr. LAMRANI Moulay Omar  
Pr. LEKEHAL Brahim  
Pr. MAHASSIN Fattouma\*  
Pr. MEDARHRI Jalil  
Pr. MIKDAME Mohammed\*  
Pr. MOHSINE Raouf  
Pr. NOUINI Yassine  
Pr. SABBABH Farid  
Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-phtisiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Thoracique  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Médecine Interne  
Chirurgie Générale  
Hématologie Clinique  
Chirurgie Générale  
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie



## Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
Pr. AMEUR Ahmed \*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. AOURARH Aziz\*  
Pr. BAMOU Youssef \*  
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
Pr. BENZEKRI Laila  
Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
Pr. BERNOUSSI Zakiya  
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya\*  
Pr. CHOHO Abdelkrim \*

Anatomie Pathologique  
Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Psychiatrie  
Chirurgie Générale

Pr. CHKIRATE Bouchra  
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair  
 Pr. EL HAOURI Mohamed \*  
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
 Pr. HAJJI Zakia  
 Pr. IKEN Ali  
 Pr. JAAFAR Abdelohab\*  
 Pr. KRIOUILE Yamina  
 Pr. LAGHMARI Mina  
 Pr. MABROUK Hfid\*  
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
 Pr. OUJILAL Abdelilah  
 Pr. RACHID Khalid \*  
 Pr. RAISS Mohamed  
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha\*  
 Pr. RHOU Hakima  
 Pr. SIAH Samir \*  
 Pr. THIMOU Amal  
 Pr. ZENTAR Aziz\*

Pédiatrie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Dermatologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Ophtalmologie  
 Urologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Pédiatrie  
 Ophtalmologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Oto-Rhino-Laryngologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Chirurgie Générale  
 Pneumophtisiologie  
 Néphrologie  
 Anesthésie Réanimation  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Générale

### Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan  
 Pr. AMRANI Mariam  
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
 Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
 Pr. BOUGHALEM Mohamed\*  
 Pr. BOULAADAS Malik  
 Pr. BOURAZZA Ahmed\*  
 Pr. CHAGAR Belkacem\*  
 Pr. CHERRADI Nadia  
 Pr. EL FENNI Jamal\*  
 Pr. EL HANCHI ZAKI  
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
 Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*  
 Pr. HACHI Hafid  
 Pr. JABOUIRIK Fatima  
 Pr. KHARMAZ Mohamed  
 Pr. MOUGHIL Said  
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre\*  
 Pr. TARIB Abdelilah\*  
 Pr. TIJAMI Fouad  
 Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie  
 Anatomie Pathologique  
 Oto-Rhino-Laryngologie  
 Gastro-Entérologie  
 Anesthésie Réanimation  
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
 Neurologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Anatomie Pathologique  
 Radiologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Pédiatrie  
 Cardiologie  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Ophtalmologie  
 Pharmacie Clinique  
 Chirurgie Générale  
 Cardiologie

### Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah  
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*  
 Pr. ALLALI Fadoua  
 Pr. AMAZOUZI Abdellah  
 Pr. AZIZ Noureddine\*  
 Pr. BAHIRI Rachid

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
 Chirurgie Générale  
 Rhumatologie  
 Ophtalmologie  
 Radiologie  
 Rhumatologie



Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. BERNOUSSI Abdelghani  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. EL HAMZA OUI Sakina\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. NIAMANE Radouane\*  
Pr. RAGALA Abdelhak  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najja

Pédiatrie  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Biophysique  
Microbiologie  
Cardiologie (mise en disponibilité)  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Rhumatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

### Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

### Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. AKJOUJ Saïd\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
Pr. BOULAHYA Abdellatif\*  
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
Pr. DOGHMI Nawal  
Pr. FELLAT Ibtissam  
Pr. FAROUDY Mamoun  
Pr. HARMOUCHE Hicham  
Pr. HANAFI Sidi Mohamed\*  
Pr. IDRIS LAHLOU Amine\*  
Pr. JROUNDI Laila  
Pr. KARMOUNI Tariq  
Pr. KILI Amina  
Pr. KISRA Hassan  
Pr. KISRA Mounir  
Pr. LAATIRIS Abdelkader\*  
Pr. LMIMOUNI Badreddine\*  
Pr. MANSOURI Hamid\*  
Pr. OUANASS Abderrazzak  
Pr. SAFI Soumaya\*  
Pr. SEKKAT Fatima Zahra  
Pr. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saïda\*  
Pr. ZAHRA OUI Rachida

Rhumatologie  
Radiologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Psychiatrie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie

### Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie



Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi\*  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed\*  
Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
Pr. BENZIANE Hamid\*  
Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHARKAOUI Naoual\*  
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader\*  
Pr. ELABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Noureddine  
Pr. HADADI Khalid\*  
Pr. ICHOU Mohamed\*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar\*  
Pr. LOUZI Lhousain\*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MAHI Mohamed\*  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. MRABET Mustapha\*  
Pr. MRANI Saad\*  
Pr. OUZZIF Ez zohra\*  
Pr. RABHI Monsef\*  
Pr. RADOUANE Bouchaib\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine\*  
Pr. SIFAT Hassan\*  
Pr. TABERKANET Mustafa\*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour\*  
Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

### **Décembre 2007**

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

### **Décembre 2008**

Pr ZOUBIR Mohamed\*  
Pr TAHIRI My El Hassan\*

Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation ***Directeur ERSM***  
Biochimie-chimie  
Pharmacie clinique  
Ophtalmologie  
Pharmacie galénique  
Chirurgie générale  
Chirurgie générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Anesthésie réanimation  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Radiologie  
Pneumo phtisiologie  
Hématologique  
Médecine préventive santé publique et hygiène  
Virologie  
Biochimie-chimie  
Médecine interne  
Radiologie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale

## **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali\*  
Pr. AGDR Aomar\*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim\*  
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia  
Pr. AKHADDAR Ali\*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMINE Bouchra  
Pr. ARKHA Yassir  
Pr. BELYAMANI Lahcen\*  
Pr. BJIJOU Younes  
Pr. BOUHSAIN Sanae\*  
Pr. BOUI Mohammed\*  
Pr. BOUNAIM Ahmed\*  
Pr. BOUSSOUGA Mostapha\*  
Pr. CHAKOUR Mohammed \*  
Pr. CHTATA Hassan Toufik\*  
Pr. DOGHMI Kamal\*  
Pr. EL MALKI Hadj Omar  
Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
Pr. ENNIBI Khalid\*  
Pr. FATHI Khalid  
Pr. HASSIKOU Hasna \*  
Pr. KABBAJ Nawal  
Pr. KABIRI Meryem  
Pr. KARBOUBI Lamya  
Pr. L'KASSIMI Hachemi\*  
Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
Pr. MARMADE Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

## **PROFESSEURS AGREGES :**

### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. BOUAITY Brahim\*  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*  
Pr. DAMI Abdellah\*  
Pr. DARBI Abdellatif\*  
Pr. DENDANE Mohammed Anouar  
Pr. EL HAFIDI Naima  
Pr. EL KHARRAS Abdennasser\*

Médecine interne  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Neurologie  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie  
Anesthésie Réanimation  
Anatomie  
Biochimie-chimie  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Traumatologie orthopédique  
Hématologie biologique  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Hématologie clinique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Médecine interne  
Gynécologie obstétrique  
Rhumatologie  
Gastro-entérologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Hématologie biologique  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation  
Médecine interne  
Physiologie  
ORL  
Microbiologie  
Médecine aéronautique  
Biochimie chimie  
Radiologie  
Chirurgie pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie

Pr. EL MAZOUZ Samir  
Pr. EL SAYEGH Hachem  
Pr. ERRABIH Ikram  
Pr. LAMALMI Najat  
Pr. MOSADIK Ahlam  
Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
Pr. NAZIH Mouna\*  
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice  
Urologie  
Gastro entérologie  
Anatomie pathologique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie générale  
Hématologie  
Anatomie pathologique

### Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BELAIZI Mohamed\*  
Pr. BENCHEBBA Driss\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna  
Pr. EL KHATTABI Abdessadek\*  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir  
Pr. JAHID Ahmed  
Pr. MEHSSANI Jamal\*  
Pr. RAISSOUNI Maha\*

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Psychiatrie  
Traumatologie Orthopédique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumophtisiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie pathologique  
Psychiatrie  
Cardiologie

### Février 2013

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCHI Laila  
Pr. AMOUR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENNANA Ahmed\*  
0.  
Pr. BENSGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba  
Pr. CHAIB Ali\*  
Pr. DENDANE Tarek  
Pr. DINI Nouzha\*  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa  
Pr. ELFATEMI Nizare  
Pr. EL GUERROUJ Hasnae  
Pr. EL HARTI Jaouad

Pharmacologie – Chimie  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Informatique Pharmaceutique  
  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Neuro-Chirurgie  
Médecine Nucléaire  
Chimie Thérapeutique



Pr. EL JOUDI Rachid\*  
 Pr. EL KABABRI Maria  
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma  
 Pr. EL KHLOUFI Samir  
 Pr. EL KORAICHI Alae  
 Pr. EN-NOUALI Hassane\*  
 Pr. ERRGUIG Laila  
 Pr. FIKRI Meryim  
 Pr. GHFIR Imade  
 Pr. IMANE Zineb  
 Pr. IRAQI Hind  
 Pr. KABBAJ Hakima  
 Pr. KADIRI Mohamed\*  
 Pr. LATIB Rachida  
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
 Pr. MEDDAH Bouchra  
 Pr. MELHAOUI Adyl  
 Pr. MRABTI Hind  
 Pr. NEJJARI Rachid  
 Pr. OUBEJJA Houda  
 Pr. OUKABLI Mohamed\*  
 Pr. RAHALI Younes  
 Pr. RATBI Ilham  
 Pr. RAHMANI Mounia  
 Pr. REDA Karim\*  
 Pr. REGRAGUI Wafa  
 Pr. RKAIN Hanan  
 Pr. ROSTOM Samira  
 Pr. ROUAS Lamiaa  
 Pr. ROUIBAA Fedoua\*  
 Pr. SALIHOUN Mouna  
 Pr. SAYAH Rochde  
 Pr. SEDDIK Hassan\*  
 Pr. ZERHOUNI Hicham  
 Pr. ZINE Ali\*

Toxicologie  
 Pédiatrie  
 Anatomie Pathologie  
 Anatomie  
 Anesthésie Réanimation  
 Radiologie  
 Physiologie  
 Radiologie  
 Médecine Nucléaire  
 Pédiatrie  
 Endocrinologie et maladies métaboliques  
 Microbiologie  
 Psychiatrie  
 Radiologie  
 Médecine Interne  
 Pharmacologie  
 Neuro-chirurgie  
 Oncologie Médicale  
 Pharmacognosie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Anatomie Pathologique  
 Pharmacie Galénique  
 Génétique  
 Neurologie  
 Ophtalmologie  
 Neurologie  
 Physiologie  
 Rhumatologie  
 Anatomie Pathologique  
 Gastro-Entérologie  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Traumatologie Orthopédie

### **Avril 2013**

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim\*  
 Pr. GHOUNDALE Omar\*  
 Pr. ZYANI Mohammad\*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
 Urologie  
 Médecine Interne

**\*Enseignants Militaires**



### **MARS 2014**

ACHIR ABDELLAH  
BENCHAKROUN MOHAMMED  
BOUCHIKH MOHAMMED  
EL KABBAJ DRISS  
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA  
HARDIZI HOUYAM  
HASSANI AMALE  
HERRAK LAILA  
JANANE ABDELLA TIF  
JEAIDI ANASS  
KOUACH JAOUAD  
LEMNOUER ABDELHAY  
MAKRAM SANAA  
OULAHYANE RACHID  
RHISSASSI MOHAMED JMFAR  
SABRY MOHAMED  
SEKKACH YOUSSEF  
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

Chirurgie Thoracique  
Traumatologie- Orthopédie  
Chirurgie Thoracique  
Néphrologie  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Urologie  
Hématologie Biologique  
Généologie-Obstétrique  
Microbiologie  
Pharmacologie  
Chirurgie Pédiatrique  
CCV  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Généologie-Obstétrique

### **\*Enseignants Militaires**

### **DECEMBRE 2014**

ABILKACEM RACHID'  
AIT BOUGHIMA FADILA  
BEKKALI HICHAM  
BENAZZOU SALMA  
BOUABDELLAH MOUNYA  
BOUCHRIK MOURAD  
DERRAJI SOUFIANE  
DOBLALI TAOUFIK  
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI  
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM  
EL MARJANY MOHAMMED  
FEJJAL NAWFAL  
JAHIDI MOHAMED  
LAKHAL ZOUHAIR  
OUDGHIRI NEZHA  
Rami Mohamed  
SABIR MARIA  
SBAI IDRISSE KARIM

Pédiatrie  
Médecine Légale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Maxillo-Faciale  
Biochimie-Chimie  
Parasitologie  
Pharmacie Clinique  
Microbiologie  
Anatomie  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Chirurgie Réparatrice et Plastique  
O.R.L  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

### **\*Enseignants Militaires**



## **AOUT 2015**

Meziane meryem  
Tahri latifa

Dermatologie  
Rhumatologie

## **JANVIER 2016**

BENKABBOU AMINE  
EL ASRI FOUAD  
ERRAMI NOUREDDINE  
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
O.R.L  
O.R.L

## **2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES**

### **PROFESSEURS / PRs. HABILITES**

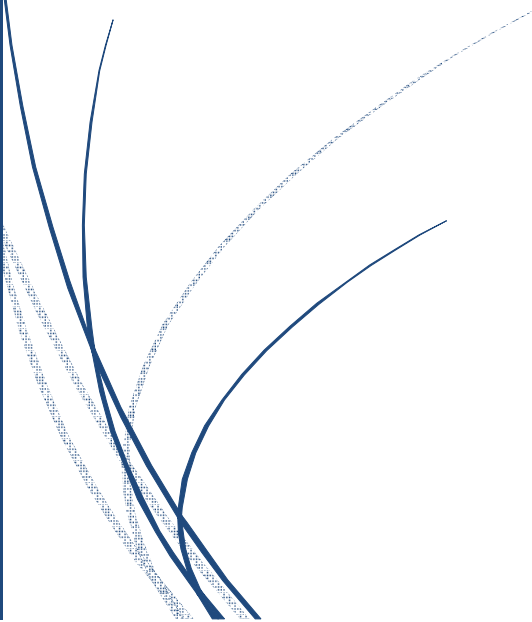
Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le  
Service des Ressources Humaines*





# DEDICACES



*A ALLAH*

*Tout puissant*

*Qui m'a inspiré*

*Qui m'a guidé dans le bon chemin*

*Je vous dois tout ce que je suis devenue*

*Louanges et remerciements*

*Pour votre clémence et miséricorde*

*A ma très chère maman Nezha,*

*Il me faudra du temps pour trouver la formule magique  
pour te remercier, un Merci qui te conviendra.*

*Merci pour t'être sacrifiée pour que tes enfants grandissent  
et prospèrent, merci de trimer sans relâche pour notre bien-être,  
malgré les épreuves de la vie.*

*Merci pour tes prières, ton soutien dans les moments difficiles.*

*Merci pour ton courage et surtout pour ta patience...*

*A mon très cher papa M'hamed,*

*Merci pour ton amour, pour tout l'enseignement  
que tu m'as transmise,*

*Merci d'avoir toujours cru en moi et m'avoir toujours épaulée,*

*Merci pour tes sacrifices et ton dévouement*

*Aucun mot ne pourra exprimer mon amour  
pour vous deux et mon immense reconnaissance.*

*Veillez trouver dans mon modeste travail l'expression de mes sentiments*

*les plus forts, mon profond respect et ma plus grande gratitude.*

*Que Dieu vous bénisse et vous prête bonne santé et longue vie.*

*A mes chères sœurs Lamiae, Jihane,*

*Nouhaila et Rim*

*A mon cher frère Mohamed*

*A notre fraternité qui m'est très chère*

*je vous dédie ce travail en témoignage*

*de mon grand amour et mon affection.*

*En vous souhaitant un avenir plein de succès ,*

*beaucoup de bonheur et de réussite*

*A mon cher mari Zakaria*

*Aucun mot ne saurait t'exprimer mon  
profond amour et ma reconnaissance pour la tendresse  
et la gentillesse dont tu m'as toujours entourée.*

*Cher mari j'aimerais bien que tu trouve dans ce travail l'expression  
de mes sentiments de gratitude les plus sincères car grâce à ton  
aide et à ta patience avec moi que ce travail a pu voir le jour..*

*A Mes oncles et tantes*

*Simohamed, Assiya, Ahmed, Abdsalam, Elwafi et Fatima*

*A Mes oncles et tantes*

*Latifa, Fatima, Najat et Jawad*

*A mes cousins et cousines*

*A vous tous, vous constituez ma famille*

*À laquelle je suis fière d'appartenir*

*A ma chère belle-famille*

*J'espère que vous trouverez à travers ce travail  
l'expression de mes sentiments les plus chaleureux*

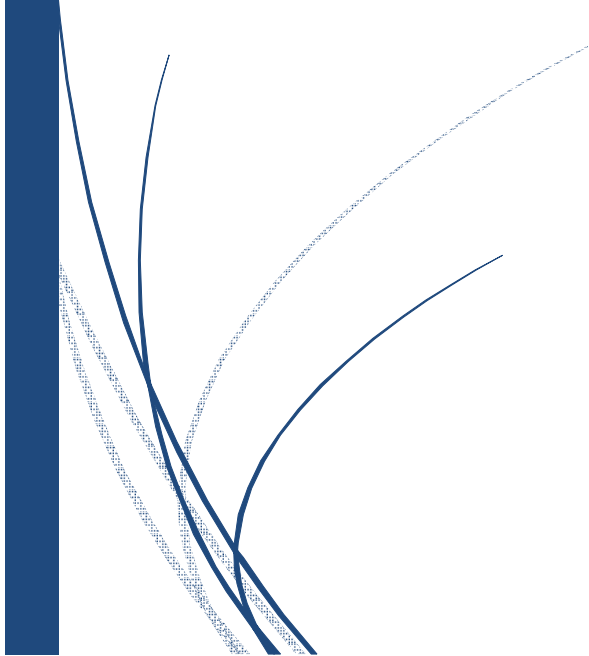
*A tous mes meilleurs amis*

*En souvenir des bons moments passés ensemble*

*Avec mon souhait de bonheur et de réussite*



# REMERCIEMENTS



*A notre Maître et Président de jury  
Monsieur le Professeur Ahallat Mohamed,  
Chef de service de Chirurgie C,  
A l'hôpital CHU - IBN SINA Rabat*

*C'est pour nous un immense plaisir de vous voir présider notre thèse.*

*Nous vous prions de croire en l'expression de notre respect et notre  
reconnaissance d'avoir accepté de juger ce travail.*

*Votre simplicité, vos compétences n'ont d'égal que la grandeur  
de vos qualités humaines.*

*Veillez trouvez dans ce travail, cher maitre l'expression  
de notre reconnaissance et notre grand respect.*

*A notre Maître et Rapporteur de thèse  
Monsieur le Professeur SABBAH Farid,  
Professeur de Chirurgie Générale,  
A l'hôpital CHU - IBN SINA Rabat*

*Merci d'avoir bien voulu accepter de diriger ce travail  
Nous avons eu le privilège de compter parmi vos étudiants.  
Veuillez trouver ici le témoignage de notre grande gratitude  
et notre grande admiration pour l'étendue de vos connaissances  
et de vos compétences.*

*Nous connaissons votre intérêt pour la cancérologie digestive,  
et la direction de ce travail en est la preuve.*

*Enfin, j'étais extrêmement sensible à vos qualités humaines  
d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail.*

*Puisse ce travail témoigner de la reconnaissance  
et de l'estime que je porte à votre personne.*

*A mon Maitre et membre de Jury de thèse  
Monsieur le Professeur RAIS Mohammed  
Professeur de Chirurgie générale  
A l'hôpital CHU - IBN SINA Rabat*

*C'est un grand honneur que vous nous accordez  
en acceptant de juger notre travail.*

*Notre passage au service nous  
a permis d'apprécier votre grande compétence  
et vos grandes qualités humaines.*

*Nous voudrions vous transmettre, à travers ce remerciement,  
l'expression de nos respects les plus dévoués.*

*A notre Maitre et Juge*  
*Madame le Professeur ERRABIH Ikram*  
*Professeur agrégé de Gastroentérologie*  
*A l'hôpital CHU - IBN SINA Rabat*

*Nous vous sommes reconnaissants de l'honneur*  
*que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.*

*Notre stage d'externat dans votre service nous*  
*a permis d'apprécier votre grande compétence*  
*et vos grandes qualités humaines*

*Que ce travail soit l'occasion de vous exprimer notre grande*  
*gratitude et notre grand respect*

*A mon maitre et membre de Jury de thèse  
Monsieur le médecin colonel Ait Ali Abdlmounaim  
Professeur de Chirurgie générale  
HMIMV*

*C'est un grand honneur que vous nous accordez  
en acceptant de juger notre travail.*

*Nous voudrions vous transmettre, à travers ce remerciement,  
l'expression de nos respects les plus dévoués.*

*Que ce travail soit l'occasion de vous exprimer notre grande  
gratitude et notre grand respect*

## **ABREVIATIONS**

**ADCI** : Adénocarcinome à cellules indépendantes

**ADK** : Adénocarcinome

**ADP** : Adénopathie

**AEG** : Altération d'état général

**FOGD** : Fibroscopie œsogastroduodénale

**IMC** : Indice de masse corporelle

**TDM TAP**: Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne

## LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Diagramme n°1</b> : Représentation graphique de l'âge des patients .....	12
<b>Diagramme n°2</b> : Représentation graphique du sexe des patients.....	13
<b>Diagramme n°3</b> : Répartition des indices de masse corporelle chez de nos patients .....	37 15
<b>Diagramme n°4</b> : Répartition du délai diagnostique en mois.....	17
<b>Diagramme n°5</b> : Répartition du siège tumoral à la FOGD.....	19
<b>Diagramme n°6</b> : Répartition du degré de différenciation des ADK gastriques.....	21
<b>Diagramme n°7</b> : Répartition d'âges des patients en fonction de la qualité de résection .....	31
<b>Diagramme n°8</b> : Corrélation : Sexe-Résection à visée curative.....	32
<b>Diagramme n°9</b> : Corrélation entre la présence d'épigastrie et la qualité de la résection chez les patients opérés.....	35
<b>Diagramme n°10</b> : Corrélation entre la présence d'hémorragie digestive et la qualité de résection chez les patients opérés.....	37
<b>Diagramme n°11</b> : Corrélation entre la présence de vomissements et la qualité de résection chez les patients opérés.....	39
<b>Diagramme n°12</b> : Corrélation entre la présence de masse palpable et la qualité de résection chez les patients opérés.....	40
<b>Diagramme n°13</b> : Corrélation siège tumoral à la FOGD- résecabilité curative .....	44
<b>Diagramme n°14</b> : Corrélation type histologique à la FOGD- résecabilité curative..	46

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau n°1</b> : Causes de non opérabilité des 55 patients non colligés dans cette étude	5
<b>Tableau n°2</b> : Nombre d'adénocarcinomes gastriques opérés par an au service .....	11
<b>Tableau n°3</b> : Fréquence des différents signes cliniques chez les porteurs d'ADK gastrique.....	14
<b>Tableau n°4</b> : Siège tumoral à la FOGD : .....	18
<b>Tableau n°5</b> : Tableau représentatif du degré de différenciation des ADK gastriques dans notre série .....	20
<b>Tableau n°6</b> : Données de l'échographie abdominale : Notre série .....	22
<b>Tableau n°7</b> : Les différents aspects tomодensitométriques des ADK gastriques de notre série.....	23
<b>Tableau n° 8</b> : Métastases hépatiques : Corrélation entre la TDM et l'échographie ..	24
<b>Tableau n° 9</b> : Carcinose péritonéale: Corrélation entre la TDM et l'échographie ....	25
<b>Tableau n°10</b> : Extension tumorale appréciée à l'exploration chirurgicale .....	27
<b>Tableau n°11</b> : Etendue de la gastrectomie : Notre série.....	28
<b>Tableau n°12</b> : Type de curage ganglionnaire .....	28
<b>Tableau n°13</b> : Qualité de résection chirurgicale .....	29
<b>Tableau n°14</b> : Répartition du sexe en fonction de la résecabilité R0.....	32
<b>Tableau n°15</b> : Moyenne du délai diagnostique en fonction de la résecabilité R0 .....	33
<b>Tableau n°16</b> : Corrélation Amaigrissement – Résecabilité à visée curative .....	41
<b>Tableau n°17</b> : Corrélation Altération de l'état général - Résecabilité R0 .....	42

<b>Tableau n°18</b> : Etendue de la gastrectomie en fonction de la localisation tumoral à l'endoscopie .....	45
<b>Tableau n° 19</b> : Siège des adénocarcinomes à cellules indépendantes .....	47
<b>Tableau n° 20</b> : Causes de non résecabilité curative des ADCI .....	48
<b>Tableau n° 21</b> : Métastases hépatiques : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires .....	49
<b>Tableau n° 22</b> : Adénopathies coeliomésentériques : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires.....	51
<b>Tableau n° 23</b> : Carcinose péritonéale : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires .....	52
<b>Tableau n° 24</b> : Envahissement locorégional : Corrélation entre la TDM et les données opératoires .....	54
<b>Tableau n° 25</b> : Adénopathies coeliomésentériques : Corrélation entre la TDM et les données opératoires .....	55
<b>Tableau n° 26</b> : Métastases hépatiques : Corrélation entre la TDM et les données opératoires .....	57
<b>Tableau n° 27</b> : Raisons d'opérabilité des patients avec métastases hépatiques révélées au scanner.....	58
<b>Tableau n° 28</b> : Carcinose péritonéale : Corrélation entre la TDM et les données opératoires .....	59
<b>Tableau n° 29</b> : Carcinose péritonéale : Corrélation entre la laparoscopie de staging et les données opératoires .....	60

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	3
A. DOCUMENTS CONSULTES : .....	4
B. CRITERES D'INCLUSION :.....	6
C. CRITERES D'EXCLUSION :.....	6
D ELEMENTS ETUDIES : .....	6
E. ETUDE STATISTIQUE :.....	8
<b>RESULTATS</b> .....	10
I. DONNEES PREOPERATOIRES :.....	11
A. Données épidémiologiques.....	11
a. La fréquence :.....	11
b. Age .....	12
c. Sexe .....	13
B. Données cliniques :.....	14
a. Diagnostic clinique :.....	14
b. L'état nutritionnel :.....	14
c. Délai diagnostique :.....	16
C. Données endoscopiques et histologiques :.....	18
a. Localisation de la tumeur .....	18
b. Histologie des biopsies : .....	20
D. Données du bilan d'extension:.....	22
a. La radiographie pulmonaire :.....	22
b. Echographie abdominale :.....	22

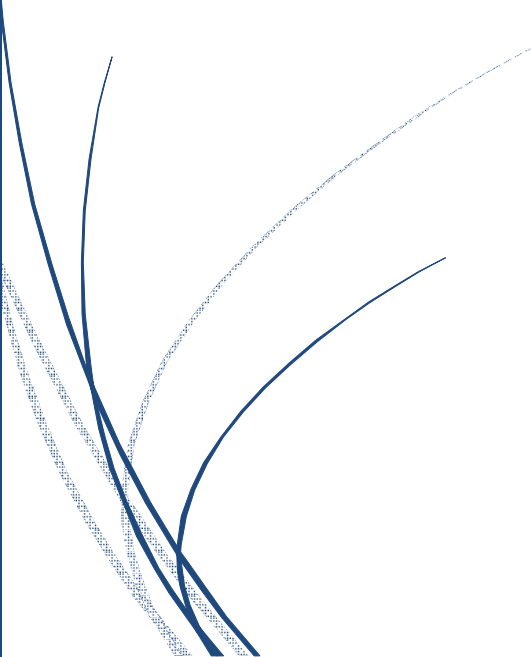
c. Scanner thoraco-abdomino-pelvien : .....	23
d. Laparoscopie de staging : .....	23
e. Corrélations entre échographie, scanner et laparoscopie : .....	24
1. Métastases hépatiques.....	24
2. Carcinose péritonéale : .....	25
II. DONNEES OPERATOIRES : .....	26
A. Eléments étudiés à l'exploration chirurgicale : .....	26
a. Extension tumorale : .....	26
b. Etendue de la gastrectomie.....	27
c. Curage ganglionnaire : .....	28
B. Qualité de la résection chirurgicale : curative-palliative-exploratrice.....	29
III. CORRELATION ENTRE LES DONNEES PREOPERATOIRES ET	
DONNEES CHIRURGICALES : .....	30
A. Données cliniques : .....	30
a) Age : .....	30
b) Le sexe : .....	32
c) Le délai diagnostic : .....	33
d) Les signes cliniques : .....	34
B. Données endoscopiques : .....	43
a) Localisation tumorale : .....	43
b) Aspect histologique de l'ADK gastrique : .....	45
C. Données du bilan d'extension : .....	49
a. Eléments étudiés à l'échographie : .....	49
1. Métastases hépatiques : .....	49
2. Présence d'adénopathies coeliomésentériques : .....	50
3. Carcinose:.....	52

b. Eléments étudiés à la TDM abdominale :	54
1. Envahissement locorégional :	54
2. Adénopathies coeliomésentériques :	55
3. Métastases hépatiques :	57
4. Carcinose péritonéale :	59
c. Eléments étudiés à la laparoscopie de staging :	60
<b>DISCUSSION</b>	62
<b>A. DONNEES CLINIQUES</b>	63
a. L'âge	63
b. Le sexe	64
c. Le délai diagnostic :	65
d. L' épigastralgie :	65
e. L'hémorragie digestive :	65
f. Les vomissements	66
g. Masse palpable de l'abdomen :	66
h. L'amaigrissement :	66
i. L'AEG :	67
<b>B. DONNEES ENDOSCOPIQUES ET HISTOLOGIQUES</b>	68
a. Localisation de la tumeur :	68
b. Le type histologique	69
<b>C. DONNEES PARACLINIQUES PREOPERATOIRES</b>	70
a. Echographie abdominale :	71
1. Métastases hépatiques :	71
2. Adénopathies coeliomésentériques :	71
3. Carcinose péritonéale:	72

b. TDM : .....	72
1. Envahissement locorégional.....	72
2. Les métastases hépatiques :.....	73
3. Adénopathies coeliomésentériques :.....	74
4. Carcinose péritonéale : .....	74
c. Laparoscopie de staging : .....	75
D. CHIMIOThERAPIE ET RESECTION CURATIVE : .....	77
<b>CONCLUSION</b> .....	79
<b>RESUME</b> .....	82
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	86



# INTRODUCTION



Bien que son incidence diminue spontanément et régulièrement depuis plus de 50 ans dans la plupart des pays, le cancer de l'estomac reste fréquent, représentant la deuxième cause de mortalité par cancer dans le monde (1). Au Maroc, son incidence est de 6,5/100000 chez l'homme et de 4,0/100000 chez la femme et c'est le premier cancer digestif chez les 2 sexes suivi par le cancer du rectum (2).

La majorité des patients ayant un adénocarcinome gastrique sont diagnostiqués à un stade avancé de la maladie ce qui compromet la réalisation d'une résection à visée curative, celle-ci est considérée à l'heure actuelle la seule option curative disponible pour ces patients.

Le but de cette étude rétrospective est d'identifier les facteurs cliniques et paracliniques qui pourraient prédire cette résection curative.

L'identification de ces facteurs au stade pré thérapeutique est capitale car elle va :

- Permettre au chirurgien d'éviter de réaliser une laparotomie exploratrice inutile aux patients.
- De savoir si l'intervention décidée sera potentiellement palliative ou curative.
- De choisir l'étendue de la résection viscérale et du curage ganglionnaire à réaliser pour obtenir cette résection R0.
- De proposer des traitements néoadjuvants (chimiothérapie-radiothérapie) pour augmenter le taux de cette résection R0.



# MATERIELS ET METHODES

Nous proposons dans ce travail une étude rétrospective comprenant les patients porteurs d'adénocarcinomes gastriques ; colligés de janvier 2007 à décembre 2015 au service chirurgie C au CHU de l'hôpital IBN SINA de Rabat.

## **A. DOCUMENTS CONSULTÉS :**

Pour cette étude nous avons exploité :

- Les registres entrants sortants des hospitalisés du service.
- Les dossiers médicaux (renseignements cliniques et para cliniques).
- Les registres des comptes rendus opératoires.
- Les registres des comptes-rendus anatomopathologiques.

Durant cette période, 203 patients ont été colligés dans notre étude dont 55 patients n'ont pas été opérés (tableau n°1). Parmi eux :

- **12** malades pour refus de l'intervention ou pour contre-indication anesthésique.
- **30** malades pour envahissement métastatique majeur et évident à l'imagerie.

Ainsi 161 malades ont été proposés pour une prise en charge thérapeutique oncologique, parmi eux :

- **13** patients ont été exclus secondairement car ils présentaient une carcinose péritonéale diffuse à la laparoscopie de staging . Ces malades ont été adressés pour une chimiothérapie exclusive. Ainsi au total 148 malades sont retenus définitivement pour cette étude

Ces données sont résumées dans le tableau ci-dessous :

<b>Cause</b>	<b>Nombre</b>
<b>Carcinose péritonéale diffuse isolée ou associée à d'autres métastases (pulmonaires ou hépatiques) au scanner</b>	18
<b>Carcinose péritonéale diffuse à la laparoscopie de staging</b>	13
<b>Malades non anesthésiables</b>	5
<b>Refus de l'intervention</b>	5
<b>Métastases pulmonaires</b>	4
<b>Métastases hépatiques</b>	3
<b>Métastases pulmonaires+hépatiques</b>	2
<b>Décédé avant l'intervention chirurgicale</b>	2
<b>Métastases ovariennes</b>	1
<b>Tumeur étendue à l'œsophage localement avancé non résécable proposée pour traitement néo adjuvant puis le malade a été perdu de vue</b>	1
<b>Envahissement de la tête de pancréas</b>	1

**Tableau n°1 : Causes de non opérabilité des 55 patients non colligés dans cette étude**

## **B. CRITERES D'INCLUSION :**

Nous avons retenu:

- Les patients ayant un adénocarcinome gastrique diagnostiqué sur biopsie endoscopique et opérés pour éventuelle résection tumorale soit 148 cas.

## **C. CRITERES D'EXCLUSION :**

Nous avons exclu de ce travail :

- Les patients ayant une forme histologique de cancer gastrique autre que l'adénocarcinome gastrique.
- Les patients ayant un cancer du cardia.
- Les patients non opérés

## **D. ELEMENTS ETUDIES :**

Nous avons répertorié les données de chaque patient à savoir :

- **l'âge, le sexe**
- **les signes fonctionnels et les données de l'examen clinique**
- **le délai diagnostique**
- **le siège endoscopique de la tumeur gastrique :**
  - \* Proximal (la région sous cardiale, le fundus et le corps).
  - \* Distal (l'antre et la région pylorique).

- **Le degré de différenciation de l'adénocarcinome gastrique** en s'appuyant sur le compte rendu anatomopathologique de la biopsie préopératoire.
- **Les éléments étudiés à l'échographie abdominale à savoir**
  - ✓ l'existence ou non de métastases hépatiques.
  - ✓ l'existence ou non d'adénopathies coeliomésentériques.
  - ✓ l'existence ou non de carcinose péritonéale.
- **Les éléments étudiés à la TDM abdominale à savoir**
  - ✓ l'existence ou non de métastases hépatiques.
  - ✓ l'existence ou non d'adénopathies coeliomésentériques.
  - ✓ l'existence ou non d'envahissement locorégional.
  - ✓ l'existence ou non de carcinose péritonéale.
- **Les éléments étudiés à la laparoscopie de staging à savoir la présence** ou non de carcinose péritonéale.
- **Le type d'intervention chirurgicale**  
(Curative, palliative, exploratrice)
- **Les éléments étudiés à l'exploration chirurgicale** et relevés sur les comptes rendus opératoires à savoir :
  - ✓ l'existence ou non de métastases hépatiques.
  - ✓ l'existence ou non d'envahissement locorégional (envahissement d'un organe de voisinage).
  - ✓ l'existence ou non de carcinose péritonéale.

## **E. ETUDE STATISTIQUE :**

Elle a été réalisée à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics pour chacun des éléments relevés.

Afin d'identifier les facteurs préopératoires capables de prédire une résection curative, nous avons utilisé 2 types de tests statistiques : Chi 2 et le T-test pour les facteurs suivants : l'âge, le sexe, le délai diagnostique, les signes cliniques, la localisation tumorale et le type histologique. Ils ont été calculés chez le groupe de patients opérés ayant subi une résection à visée curative ainsi que chez le groupe des patients opérés n'ayant pas subi une résection à visée curative.

Ces tests ont été calculés par le logiciel SPSS qui permet de retrouver la valeur P.

Une valeur de P inférieure à 0,05 va conclure qu'il y'a statistiquement une différence significative entre les groupes comparés, et déduire si le facteur étudié influence ou non la résecabilité curative des patients (3).

Quand aux éléments relevés à la TDM thoraco-abdominopelvienne, l'échographie abdominale et la laparoscopie de staging. Ils ont été corrélés aux résultats de l'exploration chirurgicale à savoir :

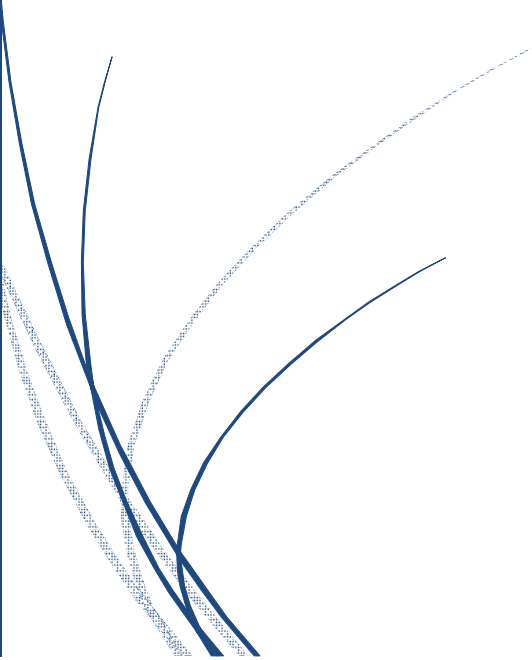
- La présence ou non de métastases hépatiques.
- L'existence ou non d'envahissement locorégional.
- L'existence ou non de carcinose péritonéale.
- L'existence ou non d'ADP coeliomésentériques.

Et pour chacun de ces éléments ont été calculés et analysés :

- **La sensibilité.**
- **La spécificité.**
- **La précision du test diagnostic (accuracy).**
- **Les valeurs prédictives positive et négative.**



# RESULTATS



## **I. DONNEES PREOPERATOIRES :**

### **A. Données épidémiologiques**

#### **a. La fréquence :**

De janvier 2007 à décembre 2015, 6587 malades ont été hospitalisés à la clinique chirurgicale C, CHU Ibn Sina de Rabat dont 203 adénocarcinomes gastriques soit une fréquence estimée à 3.08%. 148 cas ont été proposés pour résection chirurgicale.

Le nombre d'ADK gastrique opéré par an est résumé dans le tableau n°2.

<b>ANNEE</b>	<b>Nombre d'ADK opérés</b>
<b>2007</b>	15
<b>2008</b>	20
<b>2009</b>	21
<b>2010</b>	21
<b>2011</b>	21
<b>2012</b>	15
<b>2013</b>	11
<b>2014</b>	13
<b>2015</b>	11
<b>Total</b>	<b>148</b>

**Tableau n°2 : Nombre d'adénocarcinomes gastriques opérés par an au service**

### b. Age

L'âge moyen de l'ensemble des patients est de 59 ans avec des extrêmes allant de 16 à 90 ans et une médiane de 60 ans.

Dans notre série 8,1% des patients opérés sont âgés de moins de 40 ans.

La répartition de la courbe des âges est représentée par le diagramme n°1.

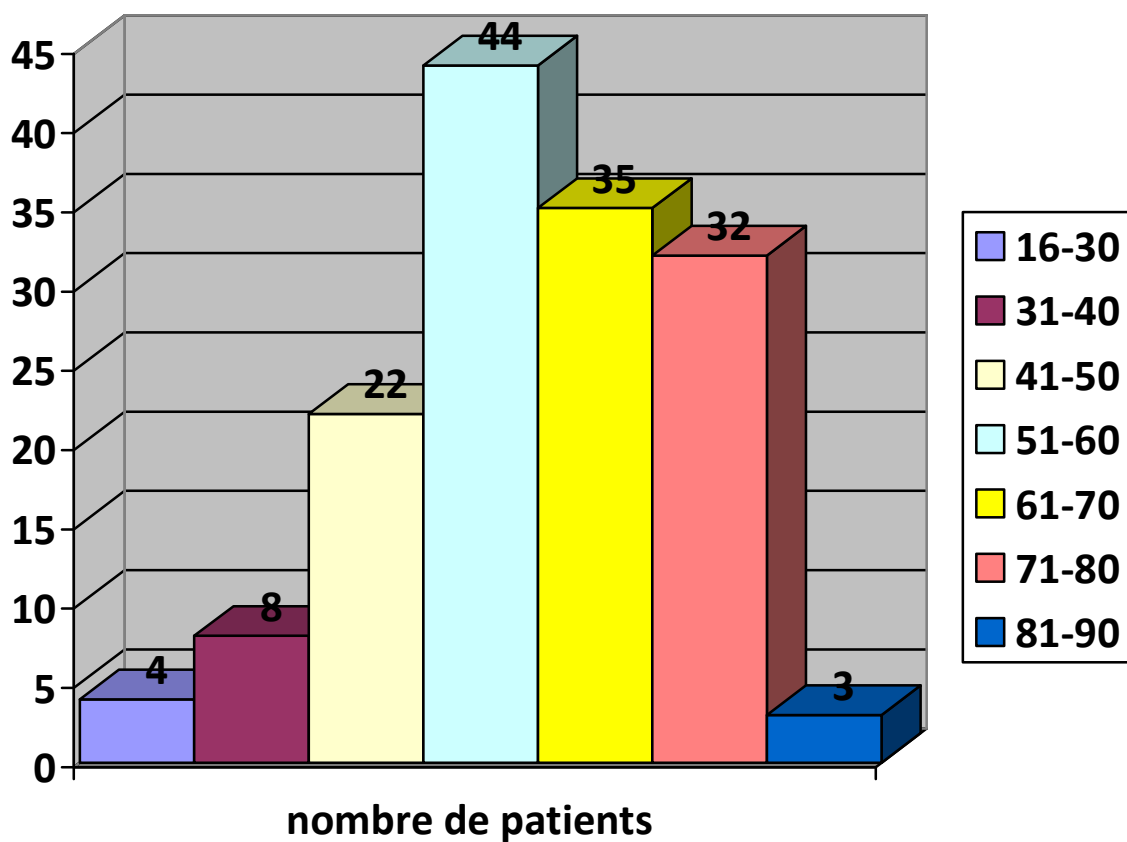


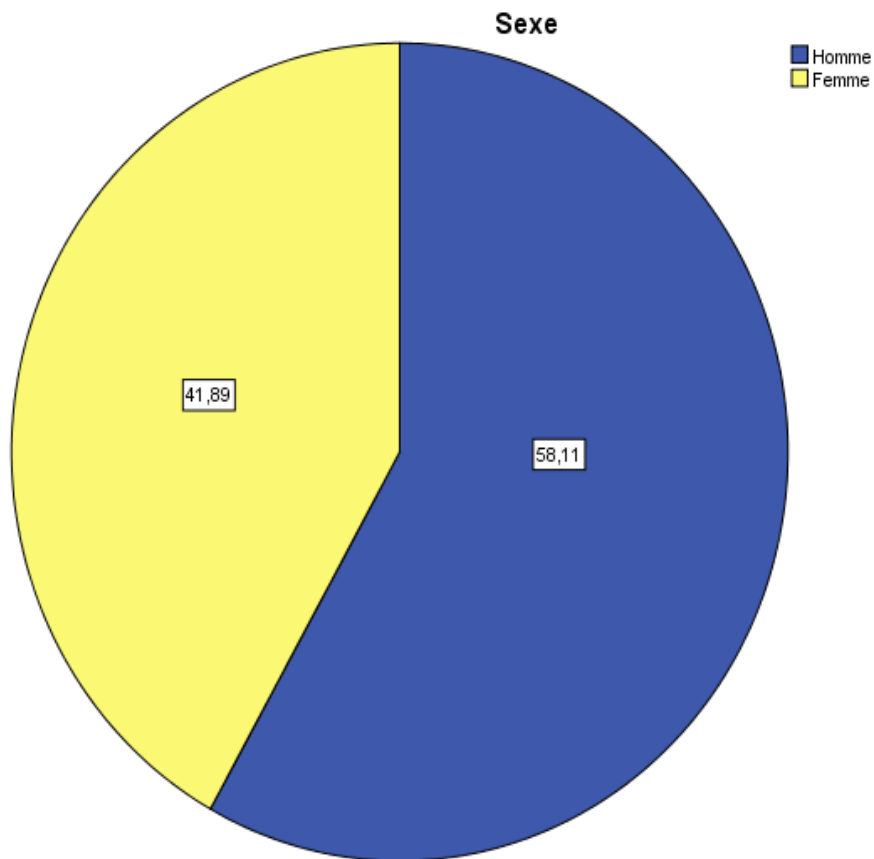
Diagramme n°1 : Représentation graphique de l'âge des patients

### c. Sexe

Sur nos 148 patients opérés nous avons colligé 86 hommes soit 58,1% des cas et 62 femmes soit 41,9% des cas.

Ainsi on note dans notre série une prédominance masculine avec un sex-ratio homme/femme égal à 1,38.

La répartition graphique du sexe chez les patients de notre étude est représentée dans le diagramme n°2.



**Diagramme n°2 : Représentation graphique du sexe des patients**

## **B. Données cliniques :**

### **a. Diagnostic clinique :**

Le diagnostic clinique a été fait à l'occasion d'une sémiologie variée et diverse résumée dans le tableau n°3 :

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage %</b>
Epigastralgies	128	86.5
Vomissements	57	38.5
Hémorragie digestive	53	35.8
Pyrosis	22	14.8
Dysphagie	18	12.1
Masse abdominale	28	18.9

**Tableau n°3 : Fréquence des différents signes cliniques chez les porteurs d'ADK gastrique**

### **b. L'état nutritionnel :**

L'appréciation de l'état nutritionnel est basée non seulement sur des critères cliniques à savoir l'amaigrissement, l'altération d'état général et l'indice de masse corporelle mais aussi sur des critères biologiques à savoir les taux de protidémie et d'albuminémie.

✓ **L'amaigrissement :**

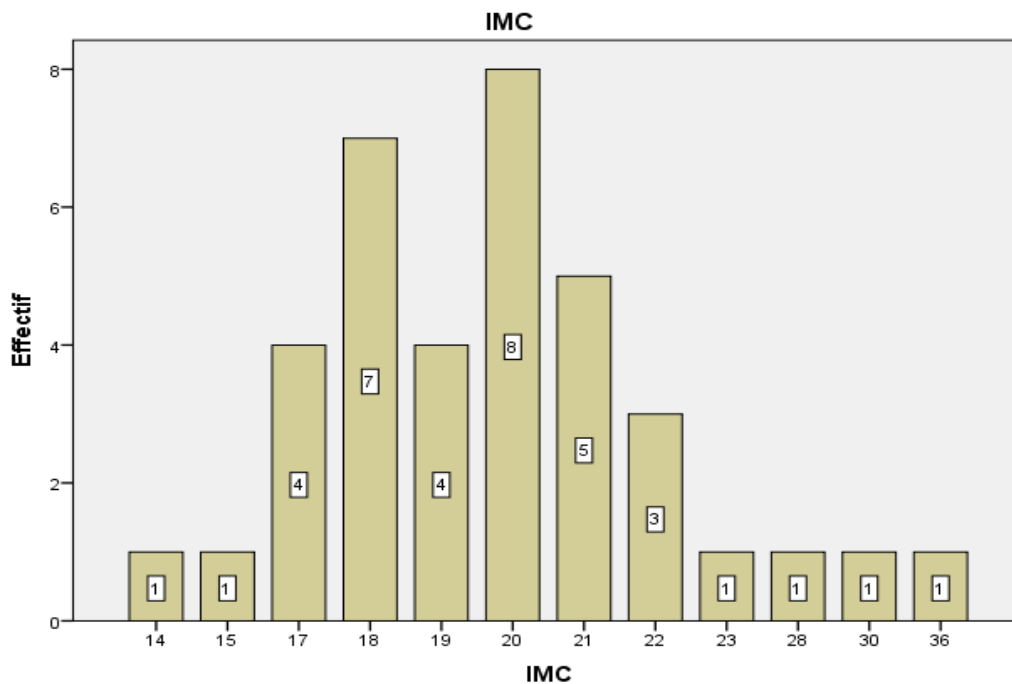
La notion d'amaigrissement a été retrouvée chez 139 patients soit 94% sans pour autant préciser dans tous les cas le pourcentage de cet amaigrissement.

✓ **L'altération d'état général :**

L'altération d'état général a été notée chez 65 patients soit 44%.

✓ **IMC :**

Calculé chez 37 de nos malades, la moyenne de l'indice de masse corporelle chez nos patients est de 20 avec un minimum de 14 et un maximum de 36 (diagramme n°3).



**Diagramme n°3 : Répartition des indices de masse corporelle chez 37 de nos patients**

✓ **Taux de protidémie :**

Il est rapporté chez 134 de nos patients, parmi eux 53 patients avaient une hypo protidémie inférieure à 50g/l lors du diagnostic soit 39,5%.

✓ **Taux d'albuminémie :**

Il est rapporté chez 116 de nos patients dont 40 patients avaient une hypo albuminémie inférieure à 25 g/l lors du diagnostic soit 34,4%.

**c. Délai diagnostic :**

Nous l'avons défini comme l'espace de temps en mois entre le premier signe en rapport avec la maladie et l'hospitalisation au service, il a été précisé chez 131 de nos patients.

Le délai moyen de diagnostic est de 6 mois, avec des extrêmes allant de 1 mois à 24 mois.

La répartition des différents délais diagnostic est représentée dans le diagramme n°4.

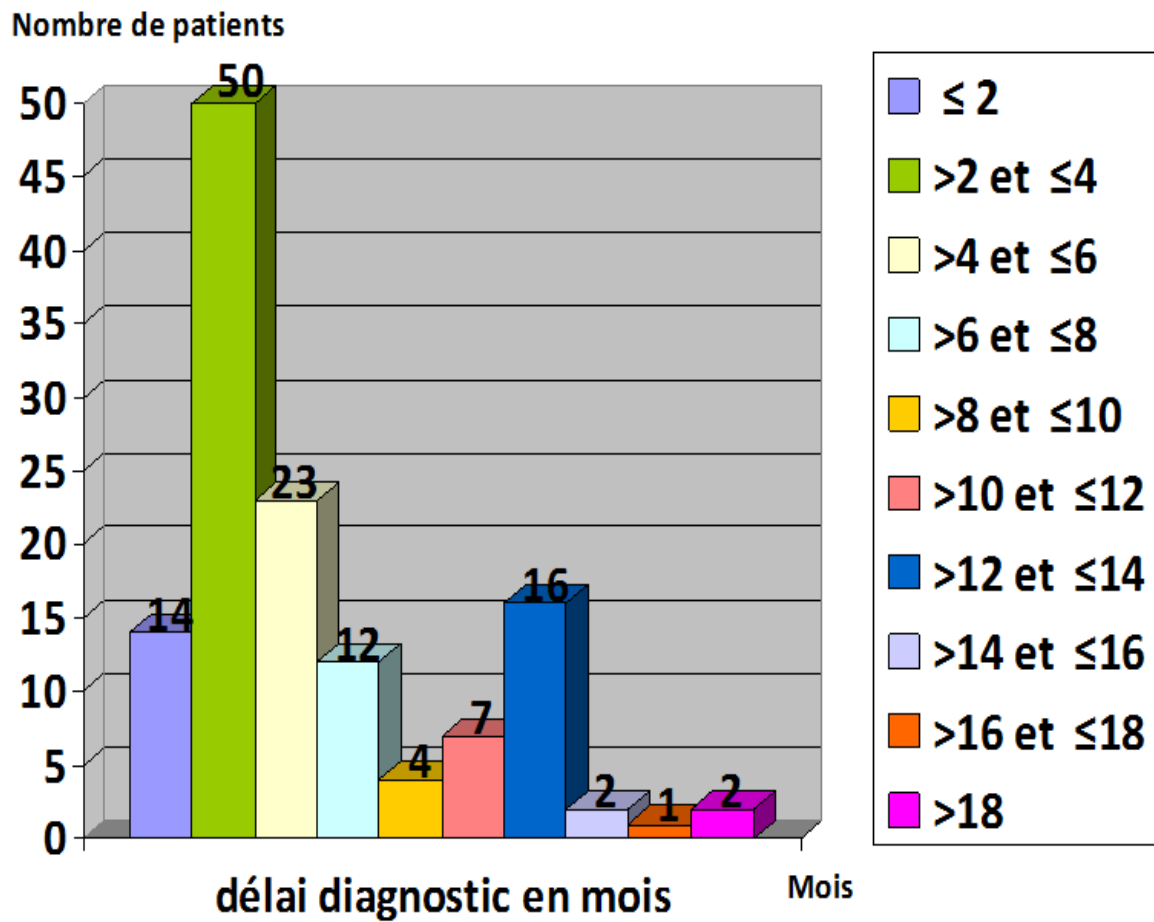


Diagramme n°4 : Répartition du délai diagnostic en mois

### C. Données endoscopiques et histologiques :

La fibroscopie œsogastroduodénale a été réalisée chez tous les malades, permettant ainsi de :

- Mettre en évidence la tumeur et décrire son aspect macroscopique ;
- Préciser sa localisation;
- Réaliser des biopsies.

#### a. Localisation de la tumeur

On a classé les tumeurs selon leur localisation en 03 groupes :

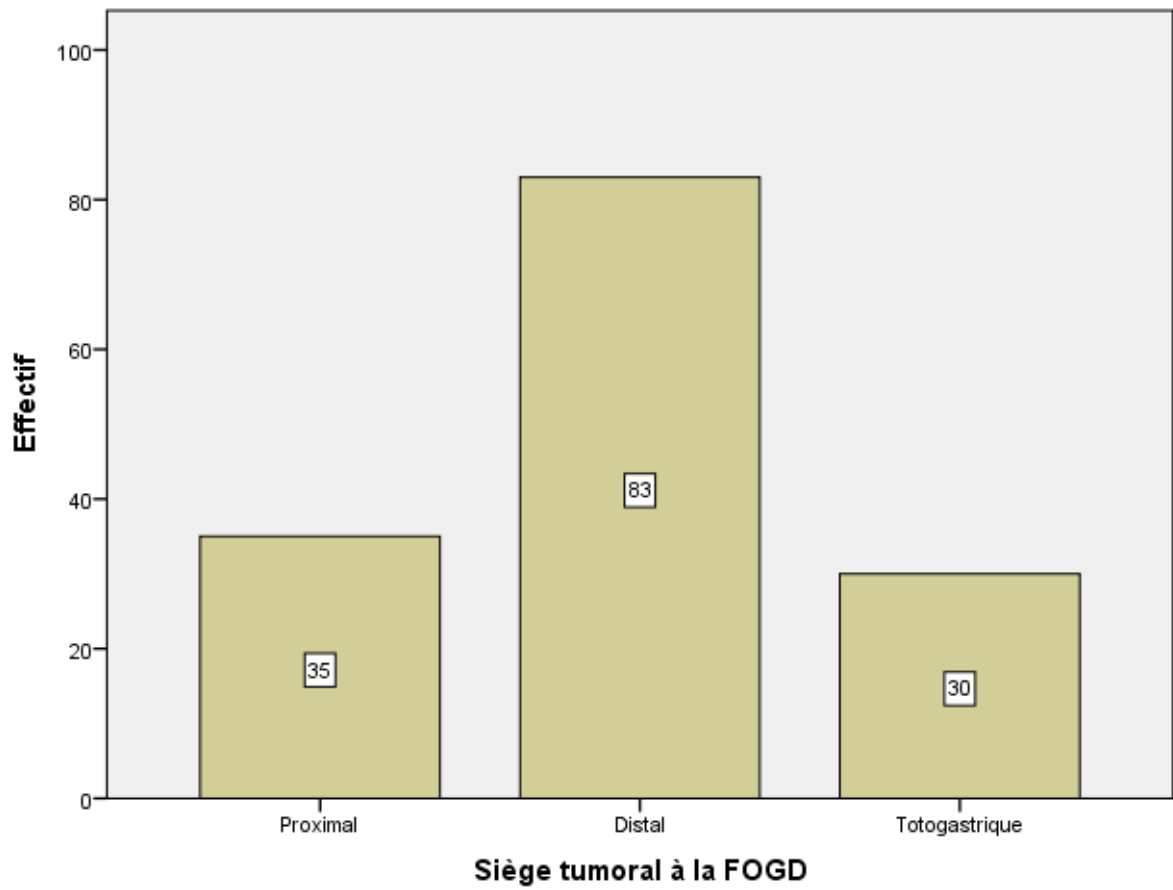
- Proximal (fundique).
- Distal (antro-pylorique).
- Les tumeurs toto gastriques.

La prédominance du siège distal a été relevée avec 83 cas soit chez un malade sur deux.

L'ensemble de ces localisations est résumé dans le tableau n°4 et le diagramme n°5.

Siège	Effectif	Pourcentage %
Proximal	35	23,6
Distal	83	56,1
Totogastrique	30	20,3

**Tableau n°4 : Siège tumoral à la FOGD :**



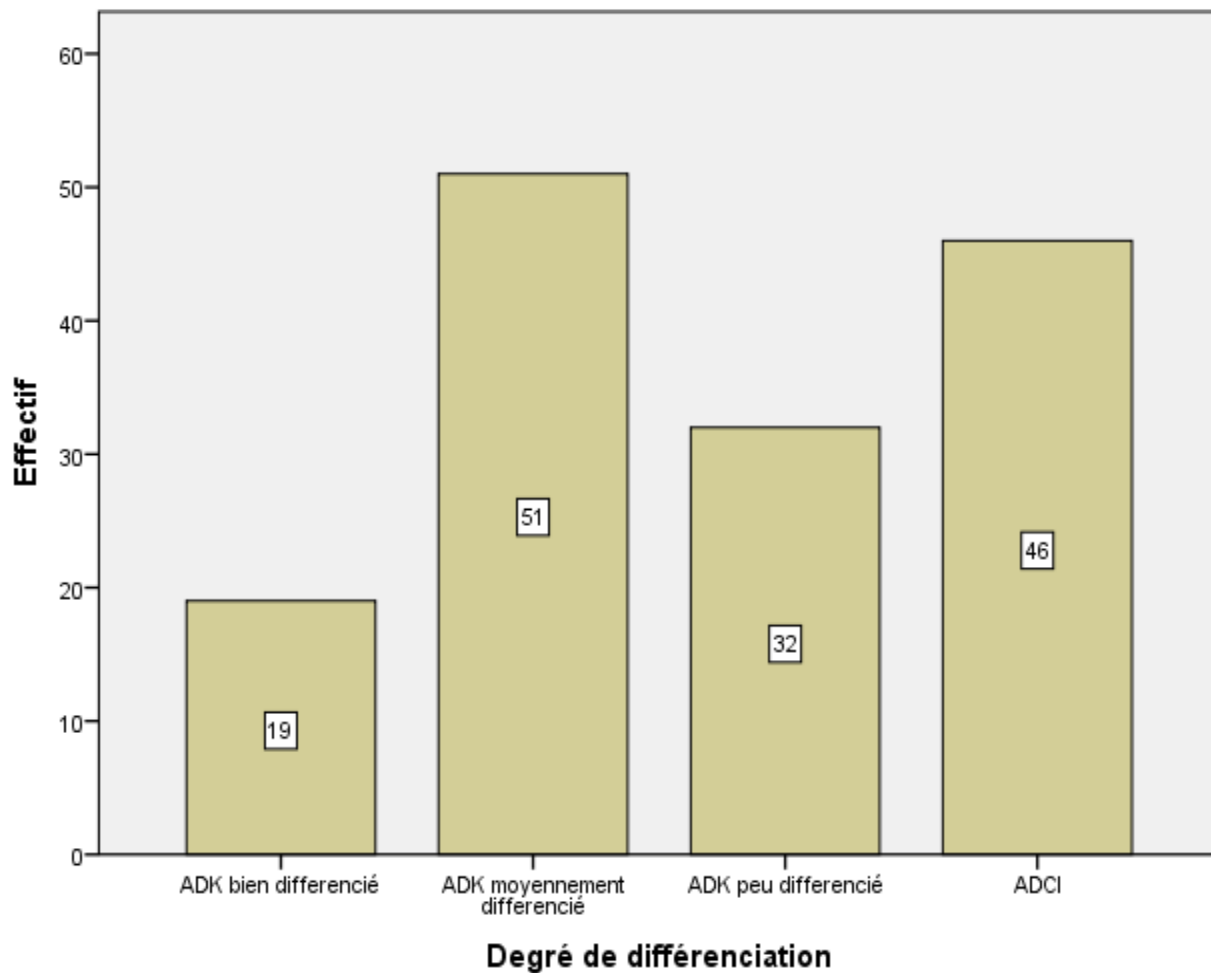
**Diagramme n°5 : Répartition du siège tumoral à la FOGD**

**b. Histologie des biopsies :**

Ces résultats représentent les différents degrés de différenciation des adénocarcinomes gastriques, ce qui est résumé dans le tableau n°5 et le diagramme n°6.

Type histologique	Nombre	Pourcentage %
Adénocarcinome bien différencié	19	12,8
Adénocarcinome moyennement différencié	51	34,5
Adénocarcinome peu différencié	32	21,6
Adénocarcinome à cellules indépendantes	46	31,1

**Tableau n°5 : Tableau représentatif du degré de différenciation des ADK gastriques dans notre série**



**Diagramme n°6 : Répartition du degré de différenciation des ADK gastriques**

## D. Données du bilan d'extension:

La prédiction de la résecabilité curative reposerait essentiellement sur les résultats de différents types d'examen : la radiographie pulmonaire, l'échographie abdominale, la TDM thoraco-abdomino-pelvienne et la laparoscopie de staging.

### a. La radiographie pulmonaire :

La radiographie pulmonaire a été réalisée chez tous les malades. Elle n'a pas détecté de métastases pleuro-pulmonaires chez aucun de nos patients.

### b. Echographie abdominale :

Elle a été réalisée chez 66 malades opérés (44,5%).

Elle a permis de mettre en évidence des métastases hépatiques chez 4 malades, des nodules de carcinose péritonéale chez un malade et des adénopathies profondes coeliomésentériques chez 4.

Les résultats de cette échographie sont résumés dans le Tableau n°6.

Echographie abdominale	Nombre	Pourcentage (%)
Métastases hépatiques	4	2.5
Carcinose péritonéale	1	1.9
Adénopathies coeliomésentériques	4	2.5

Tableau n°6 : Données de l'échographie abdominale : Notre série

### **c. Scanner thoraco-abdomino-pelvien :**

Le scanner est réalisé chez 144 patients soit dans 97,3%. Les résultats des données de la TDM sont résumés dans le Tableau n°7.

<b>Aspect tomodensitométrique</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage %</b>
Métastases hépatiques	14	9,4
Métastases pulmonaires	4	2,7
Métastases péritonéales	8	5,4
Adénopathies coeliomésentériques	61	41,2
Localement avancé	37	25

**Tableau n°7 : Les différents aspects tomodensitométriques des ADK gastriques de notre série**

### **d. Laparoscopie de staging :**

Elle a été réalisée chez 22 patients candidats à une chirurgie à visée curative jugée sur les données cliniques et radiologiques. Cette laparoscopie a objectivé la présence de carcinose péritonéale chez 13 malades et l'absence de carcinose péritonéale chez 9 malades.

## e. Corrélations entre échographie, scanner et laparoscopie :

### 1. Métastases hépatiques

Le tableau n°8 représente la corrélation entre la présence de métastases hépatiques à la TDM et à l'échographie chez les 64 patients ayant subi ces 2 examens et chez qui ce paramètre a été précisé dans le compte rendu du radiologue.

		<b>Métastases hépatiques au scanner</b>	
		Présentes : 8 cas	Absentes : 56 cas
<b>Echographie</b>	Métastases hépatiques : <b>4 cas</b>	4	0
	Pas de métastases hépatiques : <b>60 cas</b>	4	56

**Tableau n°8 : Métastases hépatiques : Corrélation entre la TDM et l'échographie**

Les 4 malades chez qui l'échographie a montré des métastases hépatiques et confirmées par le scanner ont été opérés pour les causes suivantes :

- 3 patients pour tumeur sténosante. Ils ont subi une gastroentéroanastomose
- 1 patient pour tumeur hémorragique dont la tentative d'hémostase s'est révélée non faisable à l'exploration chirurgicale.

Par contre chez les 60 malades chez qui l'échographie n'a pas montré de métastases hépatiques, 4 d'entre eux présentaient ces métastases au scanner.

## 2. Carcinose péritonéale :

Le tableau n°9 représente la corrélation entre la présence de carcinose péritonéale à la TDM et à l'échographie chez les 64 patients ayant subi ces 2 examens et chez qui ce paramètre a été précisé dans le compte rendu du radiologue.

		Carcinose péritonéale au scanner	
		Présentes : 4 cas	Absentes : 60 cas
Echographie	Carcinose péritonéale <b>1 cas</b>	0	1
	Pas de carcinose péritonéale : <b>63 cas</b>	4	59

**Tableau n° 9 : Carcinose péritonéale: Corrélation entre la TDM et l'échographie**

Le malade chez qui l'échographie a montré la présence de carcinose péritonéale n'a pas été confirmé par le scanner.

Par contre parmi les 63 malades chez qui l'échographie n'a pas montré de carcinose péritonéale, 4 d'entre eux présentaient une carcinose au scanner.

La laparoscopie de staging a été effectuée chez 9 de nos patients chez qui elle a signalé l'absence de carcinose péritonéale, cette absence a été suspectée par le couple échographie-scanner.

## II. DONNEES OPERATOIRES :

Parmi les 161 patients proposés pour une prise en charge thérapeutique oncologique, 148 malades ont été opérés soit un taux d'opérabilité de 92 %, parmi eux :

- **65** patients ont subi d'une résection à **visée curative** soit 43,9% des opérés (Dont 4 ont été révélées R1 à l'examen anathomopathologique de la pièce opératoire et 61 révélées effectivement R0).
- **53** patients ont bénéficié d'un geste **palliatif** (38 dérivations digestives et 15 gastrectomies à visée palliative) soit 35,8% des opérés.
- **30** malades n'ont subi qu'une **laparotomie exploratrice** soit 20,2% des opérés.

### A. Eléments étudiés à l'exploration chirurgicale :

#### a. Extension tumorale :

L'exploration chirurgicale a mis en évidence :

- Des métastases hépatiques chez 17 patients (6 isolées et 11 associées à une carcinose péritonéale) dont 6 n'ont pas été mises en évidence par les examens radiologiques.
- Une carcinose péritonéale chez 48 patients (37 isolées et 11 associées à des métastases hépatiques) dont 41 n'ont pas été mises en évidence par les examens radiologiques.
- Alors que chez 94 patients la tumeur était jugée localisée ou localement avancée.

Ces résultats sont détaillés dans le tableau n°10.

	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage %</b>
Localisée ou localement avancée	<b>94</b>	<b>63.5</b>
Carcinose péritonéale	<b>37</b>	<b>25</b>
Métastases hépatiques	<b>6</b>	<b>4</b>
Métastases hépatiques + carcinose	<b>11</b>	<b>7.5</b>
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100</b>

**Tableau n°10 : Extension tumorale appréciée à l'exploration chirurgicale**

#### **b. Etendue de la gastrectomie**

Parmi les 148 patients opérés dans notre série, 80 ont subi une résection tumorale soit une résecabilité calculée à 54%.

La gastrectomie était totale chez 30 malades (dont 8 simples et 22 élargies), subtotale chez 50 malades (dont 44 étaient simples et 6 étaient élargies).

Les 22 gastrectomies totales élargies sont réparties comme suit :

- Elargie à l'œsophage chez 17 malades.
- Elargie au mésocolon transverse chez 2 malades.
- Elargie à la rate chez 1 malade.
- Elargie à la rate et l'œsophage abdominal chez 1 malade.
- Elargie au pilier diaphragmatique chez 1 malade.

Les 6 gastrectomies subtotaux élargies sont réparties comme suit :

- Elargie au colon transverse chez 3 malades.
- Elargie au foie chez 2 malades.
- Elargie au mésocolon transverse chez 1 malade.

Ces données sont résumées dans le tableau n°11.

Gastrectomie		Effectif	Pourcentage %
<b>Totale</b>	Simple	8	10
	Elargie	22	27,5
<b>Subtotale</b>	Simple	44	55
	Elargie	6	7,5

**Tableau n°11 : Etendue de la gastrectomie : Notre série**

### c. Curage ganglionnaire :

Selon les données mentionnées dans les comptes rendus opératoires, nous avons pu préciser les différents types de curages ganglionnaires réalisés au cours de l'intervention qui ont été résumés dans le tableau n°12.

Curage	Nombre	Pourcentage %
D1	10	13.1
D2 sans spléno-pancréatectomie caudale (D 1,5)	62	83
D2 avec spléno-pancréatectomie caudale	3	3.9

**Tableau n°12 : Type de curage ganglionnaire**

## B. Qualité de la résection chirurgicale : curative-palliative-exploratrice

Parmi les 148 patients opérés, 80 patients ont subi une résection (65 résections à visée curative et 15 gastrectomies à visée palliative).

Nous avons considéré comme **résection curative** toute résection ayant respecté les principes de la chirurgie de l'ADK gastrique notamment les marges de sécurité recommandées par les sociétés savantes et dont l'examen anatomopathologique n'a pas mis en évidence un envahissement microscopique de l'une de ces tranches de section (Résection R0) soit 61 de nos malades.

Nous avons considéré comme **palliative** les résections réalisées à visée curative mais dont l'examen anatomopathologique a mis en évidence un envahissement microscopique de l'une des tranches de section (Résection R1), soit 4 de nos malades. Elles ont été considérées aussi palliatives toutes les résections déclarés en tant que telles par l'opérateur quand la résection a laissé en place un résidu tumoral macroscopique et toute résection rapportée comme étant de propreté ou à visée hémostatique (Résection R2) soit 15 de nos malades.

Ainsi parmi les 80 patients ayant subi une résection tumorale, 19 ont eu une résection palliative dont 15 R2 et 4 R1 (Tableau n°13).

	Patients résequés	
	Nombre	Pourcentage
<b>Résection curative R0</b>	61	76.2%
<b>Résection palliative</b>	19	23.8%

Tableau n°13 : Qualité de résection chirurgicale

### **III. CORRELATION ENTRE LES DONNEES**

#### **PREOPERATOIRES ET DONNEES CHIRURGICALES :**

##### **A. Données cliniques :**

###### **a) Age :**

Les patients ayant subi une résection à visée curative présentent une moyenne d'âge de 59,06 ans.

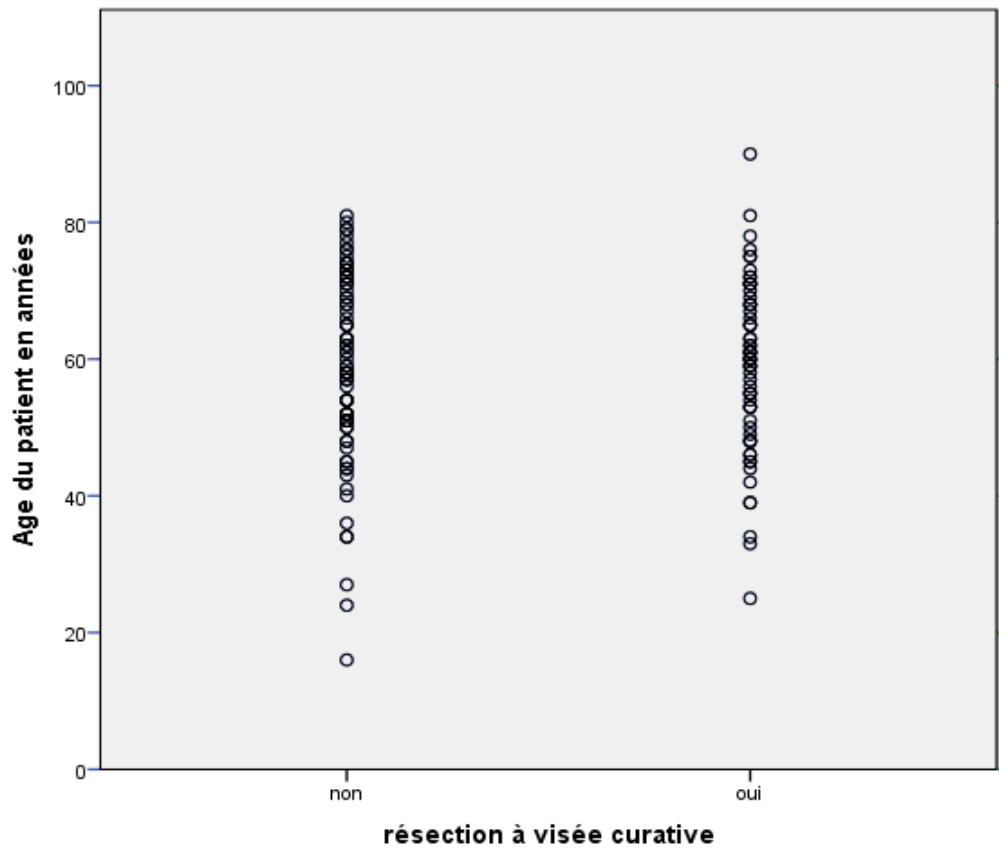
Alors que les patients n'ayant pas subi ce type de résection présentent une moyenne d'âge de 58,96.

Par ailleurs nous avons constaté que le taux de résection à visée curative a été de 41% chez le sujet jeune (inférieur ou égale à 40 ans) et de 44,1% chez les sujets de plus de 40 ans.

Le diagramme n°7 représente la répartition de l'âge en fonction de la qualité de la résection. Nous ne remarquons pas de répartition particulière. Nous pouvons déjà prévoir l'absence de corrélation entre l'âge et la résecabilité de la tumeur.

Afin d'appuyer ce résultat, Nous avons effectué le test statistique de Student. Ce dernier donne une p-value de  $0,9 > 0.05$ .

Donc statistiquement l'âge est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection à visée curative ( $p=0,9$ ).



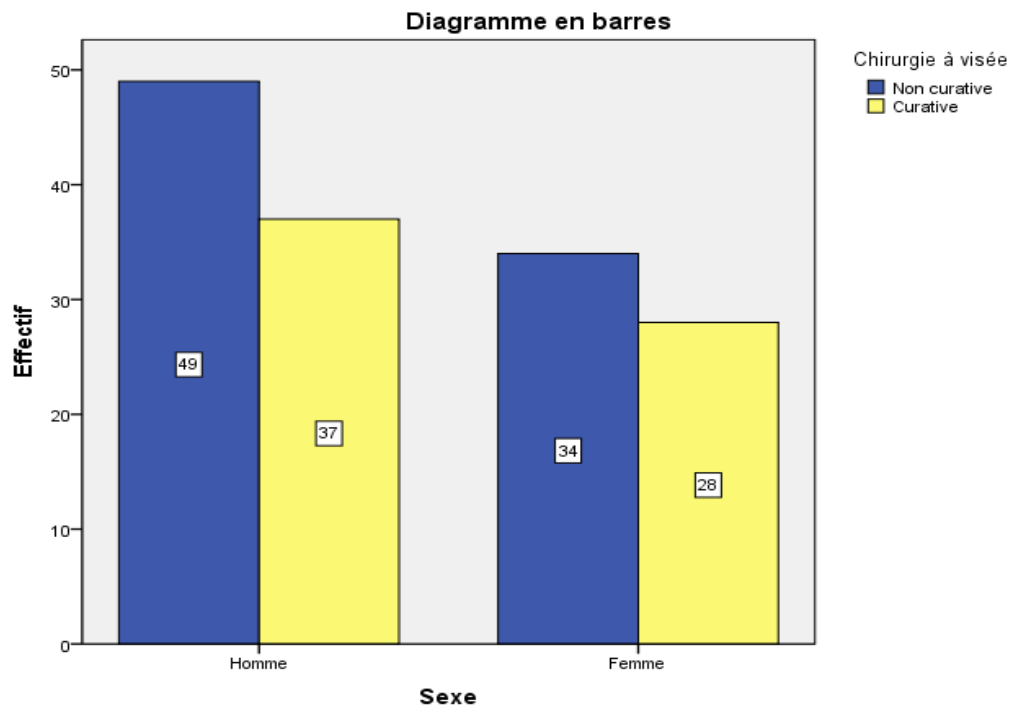
**Diagramme n°7 : Répartition d'âges des patients en fonction de la qualité de résection**

**b) Le sexe :**

La répartition du sexe selon la présence ou non de résection à visée curative est représentée par le tableau n°14.

Effectif		Résection à visée curative	Pas de Résection à visée curative	Total
Sexe	Homme	37	49	86
	Femme	28	34	62
Total		65	83	148

**Tableau n°14 : Répartition du sexe en fonction de la résecabilité R0**



**Diagramme n°8 : Corrélation : Sexe-Résection à visée curative**

Le test de chi 2 donne une p-value de  $0,79 > 0,05$ .

Donc statistiquement le sexe est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection à visée curative ( $p=0,79$ ).

**c) Le délai diagnostic :**

La moyenne de la durée d'évolution de la symptomatologie chez les patients ayant subi une résection à visée curative et chez ceux qui ont subi une chirurgie à visée non curative est représentée dans le tableau n°15.

<b>Chirurgie à visée</b>	<b>Délai diagnostic (moyenne)</b>
Curative	5 mois
Non curative	6.5 mois

**Tableau n°15 : Moyenne du délai diagnostic en fonction de la résecabilité R0**

Le délai moyen du diagnostic est plus court chez les patients résecués à visée curative que chez les patients ayant subi une chirurgie à visée non curative.

Le test student donne une p-value de 0,045 qui est inférieure à 0.05

Donc statistiquement le délai moyen du diagnostic est un facteur significatif dans la sélection des malades pour une résection curative. Ainsi plus le délai d'évolution de la symptomatologie est long (supérieur à 5 mois) plus la probabilité d'une résection à visée curative diminue.

**d) Les signes cliniques :**

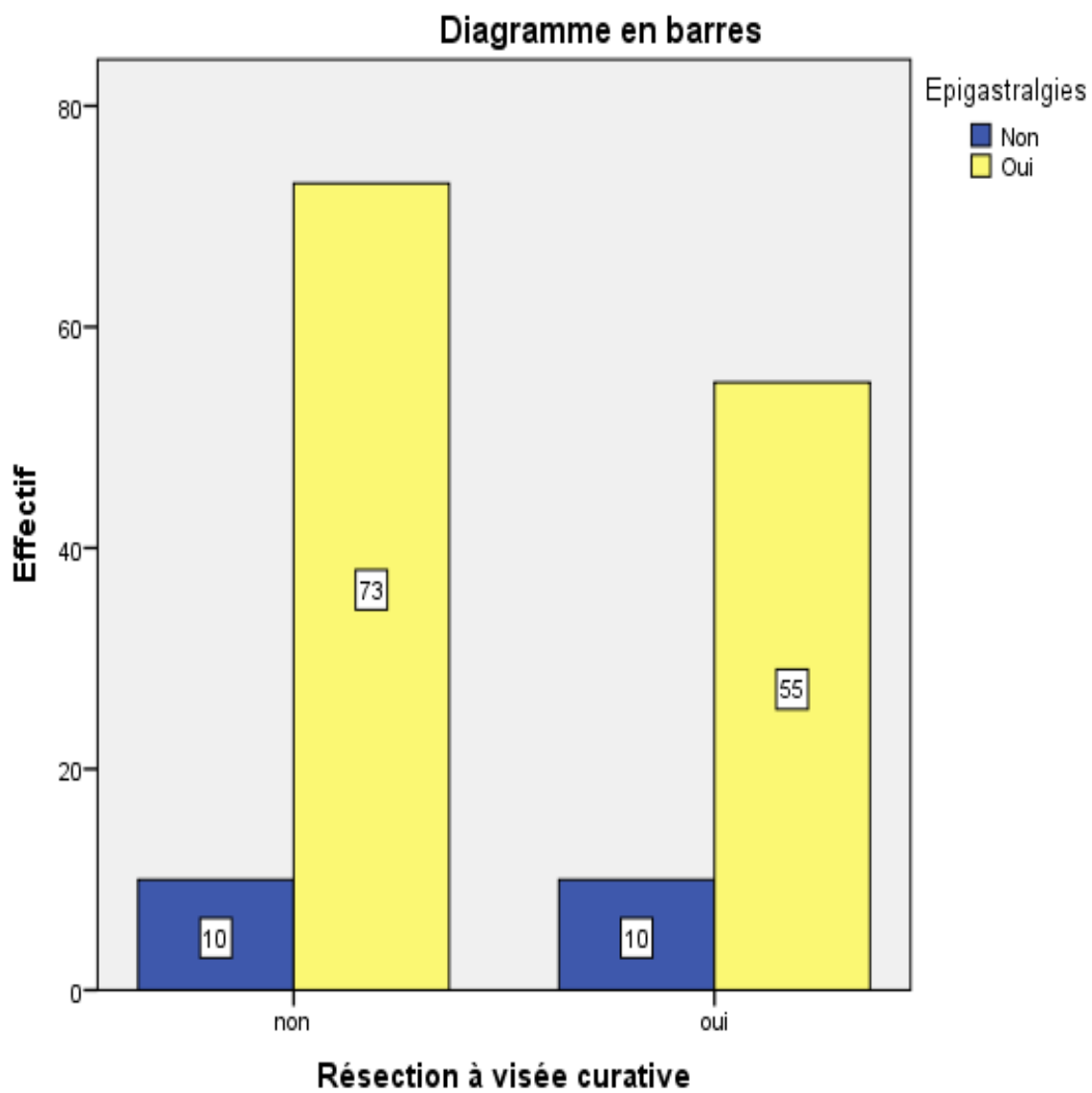
➤ **Epigastralgie :**

L'épigastralgie intéresse les 2 groupes de patients (ayant subi une résection à visée curative ou non) dans presque les mêmes proportions.

Parmi les 83 patients n'ayant pas subi une résection à visée curative, l'épigastralgie a été retrouvée chez 73 cas (88%). Celle-ci a été rapportée par 55 des 65 patients ayant eu une résection à visée curative (83%) (Diagramme n°9).

Le test Student donne une valeur p de  $0,55 > 0,05$ .

Donc statistiquement l'épigastralgie est un facteur non significatif pour prédire la résection à visée curative de l'adénocarcinome gastrique ( $p=0,55$ ).



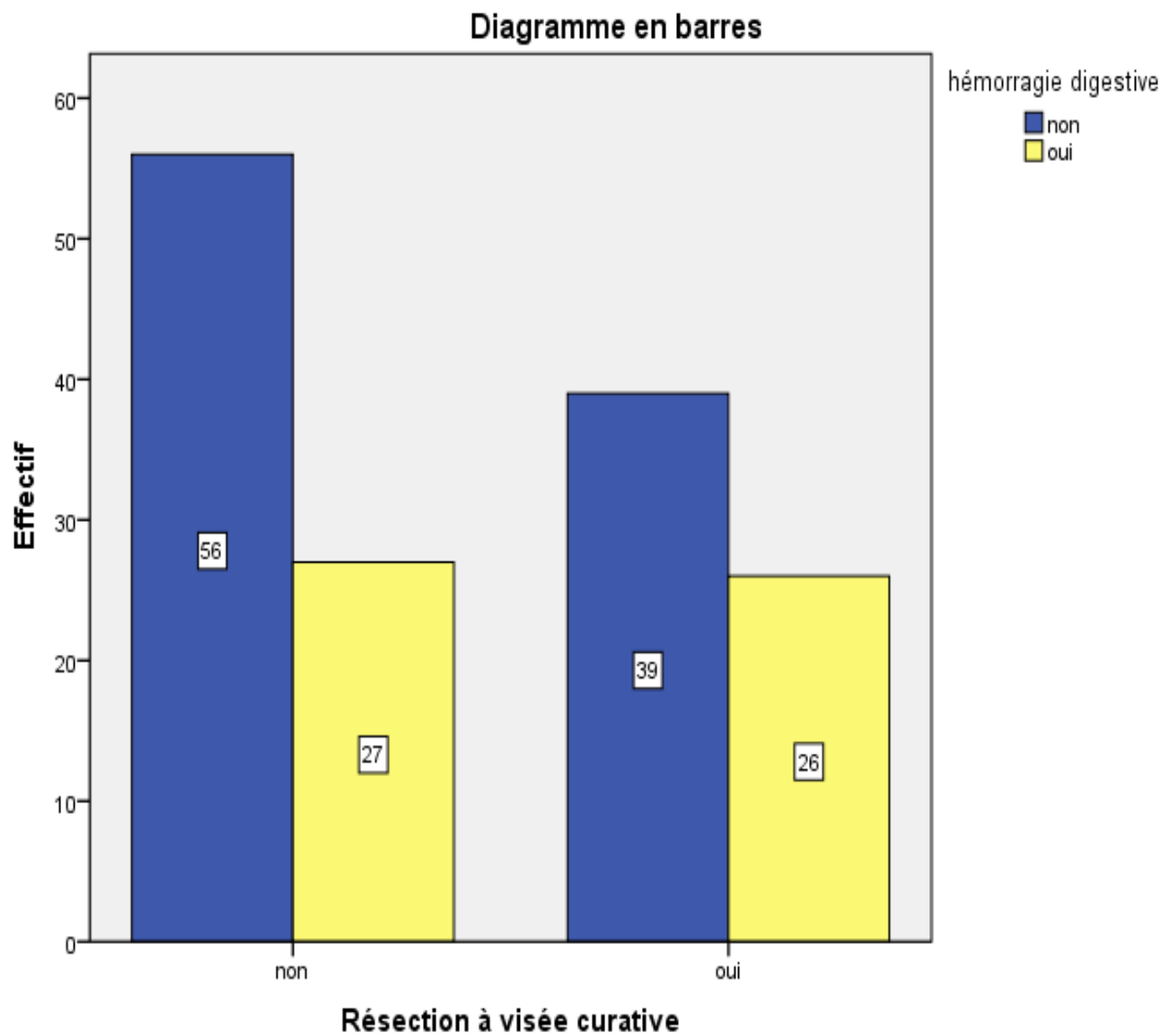
**Diagramme n°9 : Corrélation entre la présence d'épigastralgie et la qualité de la résection chez les patients opérés**

➤ **Hémorragie digestive :**

L'hémorragie digestive est retrouvée en plus grande proportion chez les patients ayant eu une résection à visée curative.

Chez les 65 patients ayant eu une résection à visée curative, l'hémorragie digestive a été retrouvée chez 26 cas (40%) alors qu'elle n'a été retrouvée que chez 27 des 83 patients n'ayant pas eu une résection à visée curative (32%). Ces résultats sont représentés sur le diagramme n°10.

Malgré cela l'hémorragie digestive est considérée statistiquement comme un facteur non significatif pour prédire la résection à visée curative de l'ADK gastrique ( $p=0,34$ ).



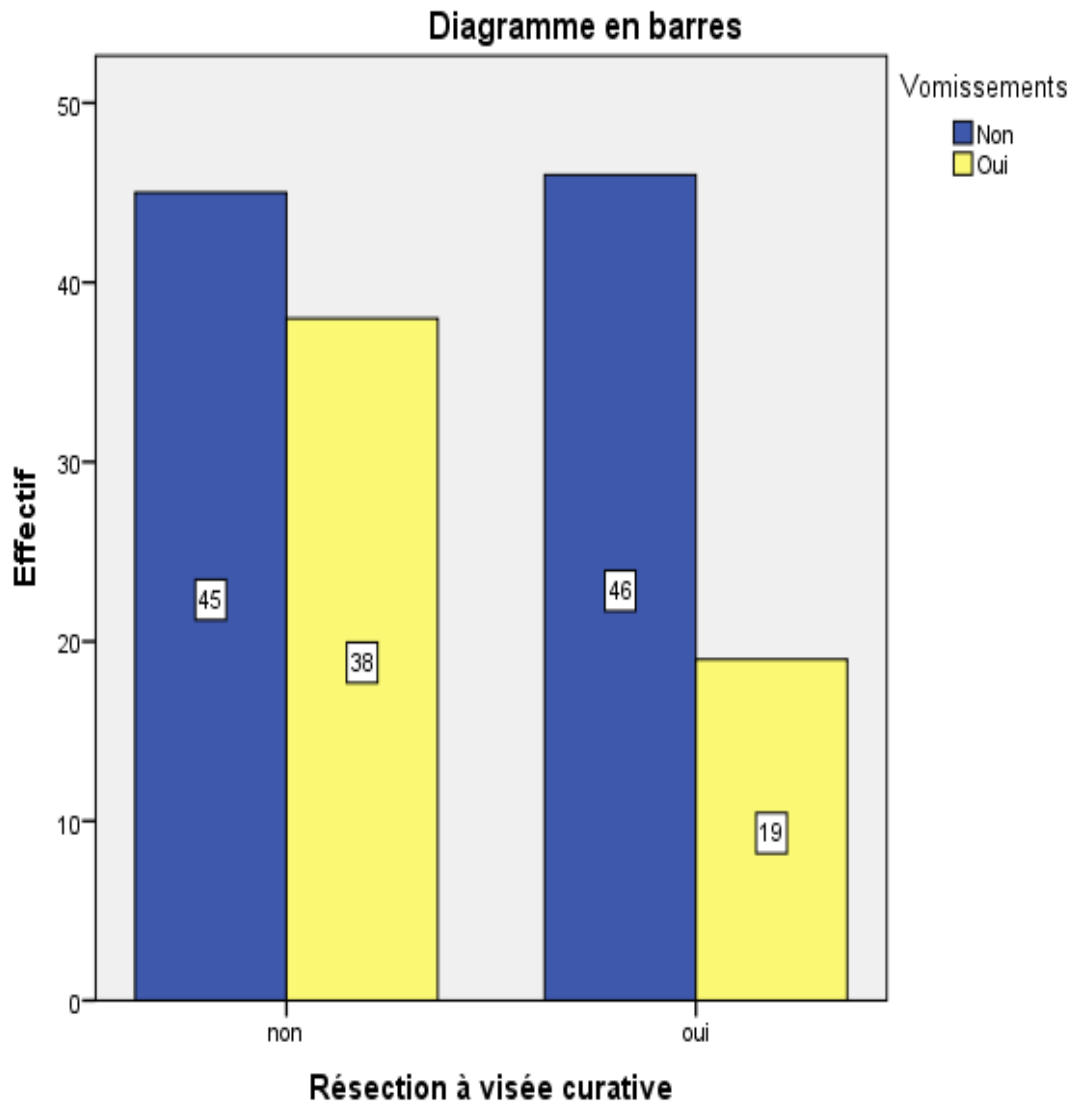
**Diagramme n°10 : Corrélation entre la présence d'hémorragie digestive et la qualité de résection chez les patients opérés**

➤ **Vomissements :**

Les vomissements sont retrouvés plus fréquemment chez les patients n'ayant pas eu une résection curative. En effet parmi ces 83 patients, les vomissements ont été retrouvés chez 38 patients (45%) alors qu'ils n'ont été retrouvés que chez 19 patients des 65 ayant eu une résection à visée curative (29%). Ces résultats sont représentés sur le diagramme n°11.

Le chi-test donne une valeur P de 0.04 <0.05 donc statistiquement les vomissements sont un facteur qui influence la résecabilité curative de l'ADK de l'estomac.

On peut déduire que la présence de vomissements chez le malade est un facteur prédictif de non résecabilité curative de l'ADK gastrique.

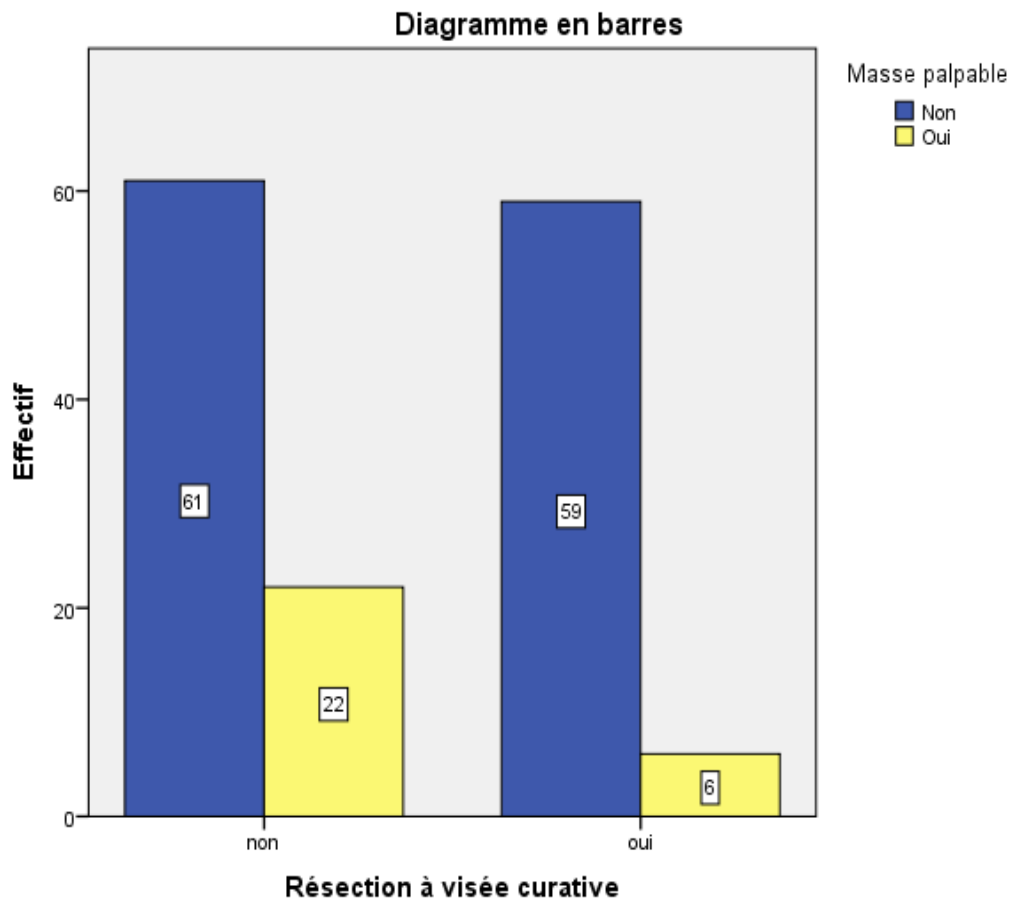


**Diagramme n°11 : Corrélation entre la présence de vomissements et la qualité de résection chez les patients opérés**

➤ **Masse abdominale :**

La palpation d'une masse à l'examen de l'abdomen a été plus fréquemment retrouvée chez les patients n'ayant pas pu subir une résection à visée curative. En effet, chez ces 83 malades, la masse a été palpée chez 22 soit 26% des cas alors qu'elle n'a été retrouvée que chez 6 patients des 65 ayant eu une résection à visée curative soit 9%.

Ces résultats sont représentés sur le diagramme n°12.



**Diagramme n°12 : Corrélation entre la présence de masse palpable et la qualité de résection chez les patients opérés**

Le chi-test donne une valeur P de 0.008 (<0.05). Donc statistiquement on déduit que la présence de masse abdominale palpable chez le malade est un facteur très prédictif de non résecabilité curative de la tumeur.

➤ **Amaigrissement :**

La notion d'amaigrissement a été citée chez 143 patients. L'amaigrissement a été retrouvé presque chez tous les malades (139 patients) sans pour autant préciser dans tous les cas le pourcentage de cet amaigrissement (tableau n°16).

<b>Effectif</b>	<b>Résection à visée curative : 62 cas</b>	<b>Chirurgie à visée non curative : 81 cas</b>
<b>Amaigrissement : 139</b>	60	79
<b>Pas d'amaigrissement : 4</b>	2	2

**Tableau n°16 : Corrélation Amaigrissement – Résecabilité à visée curative**

Le chi-test donne une valeur p de 0.7 (>0.05)

Donc statistiquement la notion d'amaigrissement est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection curative (p=0.7)

➤ **L'altération de l'état général :**

La présence ou non d'altération d'état général a été précisée chez 132 patients. L'AEG est retrouvée plus souvent chez les patients non résecués à visée curative avec une fréquence de 63,6% (49/77) comparée à 29 %(16/55) chez les patients ayant subi une résection à visée curative.

Ces résultats sont représentés dans le tableau n°17.

<b>Effectif</b>	<b>Résection à visée curative: 55 cas</b>	<b>Chirurgie à visée non curative : 77 cas</b>
<b>AEG : 65</b>	16	49
<b>Pas d'AEG : 67</b>	39	28

**Tableau n°17 : Corrélation Altération de l'état général - Résecabilité R0**

Le chi test donne une p-value est de 0.001 (<0.05).

Statistiquement la présence d'AEG est un facteur significatif dans la sélection des malades pour une résection à visée curative. On peut déduire que dans notre série, la présence d'altération d'état général est très prédictive de la non résecabilité curative de la tumeur.

## **B. Données endoscopiques :**

### **a) Localisation tumorale :**

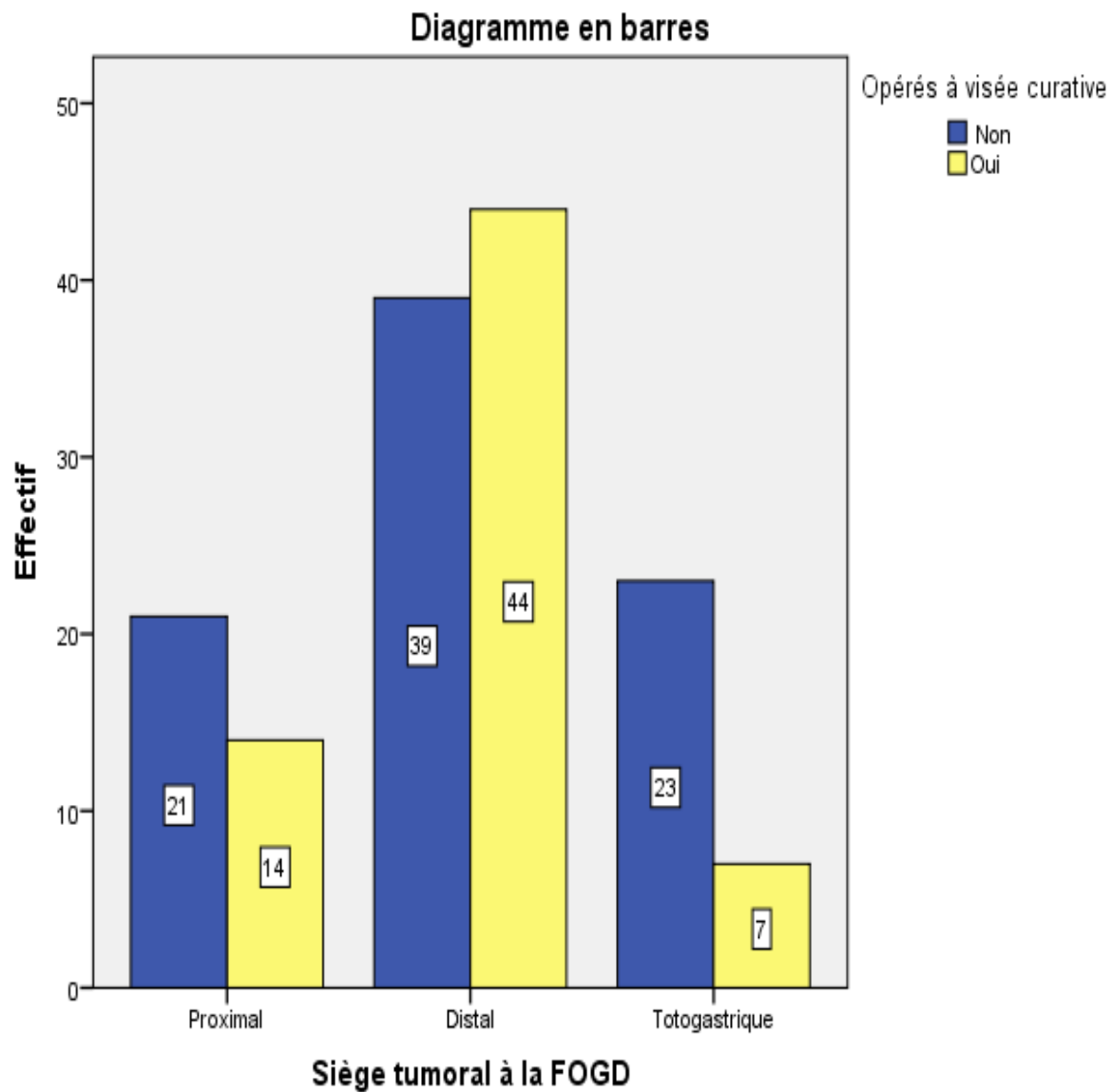
La résection à visée curative a été possible chez :

- 44 cas parmi les 83 patients porteurs d'ADK gastrique à localisation distale (53%).
- 14 cas parmi les 35 patients porteurs d'ADK gastrique à localisation proximale (40%).
- 7 cas parmi les 30 patients porteurs d'ADK gastrique à localisation toto gastrique (23%).

Ces résultats sont représentés dans le Diagramme n°13.

Le test statistique Chi-2 donne une p-value de  $0.01 < 0.05$ .

Donc on peut déduire que les corrélations trouvées sont significatives. Ainsi l'ADK à localisation distale peut être considéré comme un facteur prédictif de résecabilité curative. Alors que la localisation totogastrique peut être considérée comme un facteur prédictif de la non possibilité d'une résection à visée curative chez nos patients.



**Diagramme n°13 : Corrélation siège tumoral à la FOGD- résecabilité curative**

- **Etendue de la gastrectomie chez les patients opérés à visée curative en fonction de la localisation tumorale:**

Le tableau ci-dessous représente l'étendue de la gastrectomie chez les 65 patients résequés à visée curative en fonction de la localisation tumorale à la FOGD (tableau n°18).

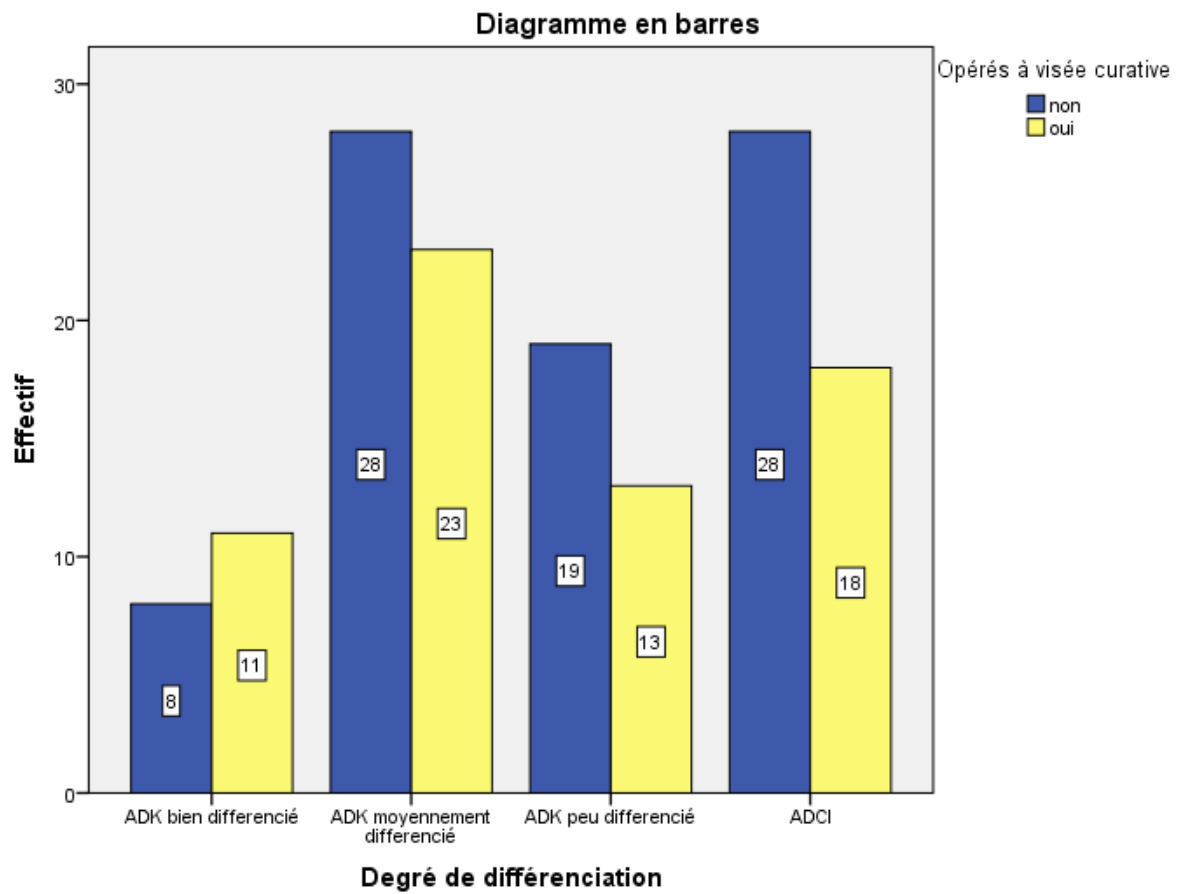
	Gastrectomie simple		Gastrectomie élargie	
	Totale	Subtotale	Totale	Subtotale
<b>Proximal :</b> 14 cas	2	0	12	0
<b>Distal :</b> 44 cas	2	33	5	4
<b>Totogastrique :</b> 07cas	1	1	5	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>4</b>

**Tableau n°18 : Etendue de la gastrectomie en fonction de la localisation tumorale à l'endoscopie**

**b) Aspect histologique de l'ADK gastrique :**

La résection à visée curative a été possible chez :

- 11 cas parmi les 19 patients porteurs d'adénocarcinome gastrique bien différencié (57 %).
- 23 cas parmi les 51 patients porteurs d'adénocarcinome gastrique moyennement différencié (45%).
- 13 cas parmi les 32 patients porteurs d'adénocarcinome gastrique peu différencié (41%).
- 18 cas parmi les 46 patients porteurs d'adénocarcinomes à cellules indépendantes (39%).



**Diagramme n°14 : Corrélation type histologique à la FOGD- résecabilité curative**

Le test statistique chi-2 donne une valeur p de 0.55 ( $>0.05$ ).

Donc statistiquement le type histologique est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection à visée curative ( $p=0.55$ ).

- **Les caractéristiques des Adénocarcinomes à cellules indépendantes :**

- **Siège :**

<b>Siège tumoral à la FOGD</b>		
<b>Proximal</b>	<b>Distal</b>	<b>Totogastrique</b>
<b>15</b>	14	17

**Tableau n° 19 : Sièges des adénocarcinomes à cellules indépendantes**

**-Etendue de la gastrectomie chez les patients porteurs d'ADCI opérés à visée curative:**

Parmi les 46 adénocarcinomes à cellules indépendantes opérés, une résection à visée curative n'a pu être proposée que pour 18 patients et a consisté en :

- Une gastrectomie totale chez 17 patients dont 13 ont été élargies (8 à l'œsophage, 1 à la rate, 1 à la rate et l'œsophage, 1 au pilier diaphragmatique et 1 au mésocôlon).
- Une gastrectomie subtotale chez 1 malade.

Les 28 autres cas d'ADCI opérés sans pouvoir subir une résection curative était pour l'une des raisons précisées dans le tableau ci-dessous :

	<b>Palliative</b>	<b>Exploratrice</b>
<b>Carcinose péritonéale</b>	9	14
<b>Localement avancé</b>	3	1
<b>Altération d'état général</b>	1	0
Total	<b>13</b>	<b>15</b>

**Tableau n° 20 : Causes de non résecabilité curative des ADCI**

13 malades porteurs d'ADCI ont subi une chirurgie palliative :

- 6 cas de gastroentéroanastomose.
- 5 cas de stomie d'alimentation (3 jéjunostomies, 1 gastrostomie et 1 iléostomie) et 2 cas de gastrectomie d'hémostase.

Ainsi en dehors des 2 résections palliatives, la quasi-totalité des malades n'ont pas pu subir de résection.

On constate que parmi les 46 ADCI opérés dans notre série, 23 patients comportent une carcinose péritonéale à l'exploration chirurgicale soit 50%. Ce qui nous permet de considérer l'ADCI comme facteur prédictif de non résecabilité curative, et que ce type d'adénocarcinome entre autres qui doit bénéficier d'une laparoscopie de staging.

## C. Données du bilan d'extension :

### a. Eléments étudiés à l'échographie :

#### 1. Métastases hépatiques :

La répartition des patients en fonction de l'existence ou non de métastases hépatiques tenant compte de l'interprétation de l'échographie abdominale et du constat de l'exploration chirurgicale est résumée dans le tableau n°21. Cette corrélation a été possible pour tous les malades ayant eu une échographie (66 patients) chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire

		Métastases hépatiques à l'exploration chirurgicale	
		Présentes : <b>10 cas</b>	Absentes : <b>56 cas</b>
Echographie	Présence de métastases hépatiques : <b>04 cas</b>	3	1
	Pas de métastases hépatiques : <b>62 cas</b>	7	55

**Tableau n° 21 : Métastases hépatiques : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires**

Parmi les 4 malades chez qui l'échographie a mis en évidence des métastases hépatiques, 3 seulement ont été confirmées par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 3/4 soit 75%.

Par contre chez les 62 malades chez qui l'échographie n'a pas mis en évidence de métastases hépatiques, 7 d'entre eux présentaient ces métastases à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à  $55/62$  soit 88,7%.

Ainsi l'échographie a pu objectiver réellement 3 cas de métastases hépatiques sur 10 confirmés à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à  $3/10$  soit 30%.

Par contre parmi les 56 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence des métastases au niveau du foie, l'échographie l'avait effectivement suspecté chez 55 malades soit une spécificité égale à  $55/56$  soit 98,2%.

Par ailleurs la précision diagnostique de l'échographie (accuracy) pour les métastases hépatiques est estimée à  $(3+55)/66$  soit 87%.

## **2. Présence d'adénopathies coeliomésentériques :**

La répartition des patients en fonction de l'existence ou non d'ADP coeliomésentériques tenant compte de l'interprétation de l'échographie abdominale et du constat de l'exploration chirurgicale est résumée dans le tableau n°22. Elle n'a été possible que pour 35 patients chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire.

		<b>Adénopathies à l'exploration chirurgicale</b>	
		<b>Présentes : 28 cas</b>	<b>Absentes : 7 cas</b>
<b>Echographie</b>	Adénopathies coelio-mésentériques : <b>04 cas</b>	3	1
	Pas d'adénopathies coelio-mésentériques : <b>31 cas</b>	25	6

**Tableau n° 22 : Adénopathies coeliomésentériques : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires**

Parmi les 4 malades chez qui l'échographie a montré la présence d'ADP coelio-mésentériques, 3 cas seulement ont été confirmés par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à  $\frac{3}{4}$  soit 75%.

Par contre chez les 31 malades chez qui l'échographie n'a pas montré d'ADP coelio-mésentériques, 25 d'entre eux présentaient ces adénopathies à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à  $\frac{6}{31}$  soit 19,3%.

Ainsi l'échographie a pu objectiver réellement 3 cas d'ADP coelio-mésentériques sur 28 confirmés à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à  $\frac{3}{28}$  soit 10,7%.

Par contre parmi les 7 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence d'ADP coelio-mésentériques, l'échographie l'avait effectivement suspecté chez 6 malades soit une spécificité égale à 6/7 soit 85,7%.

Par ailleurs la précision diagnostique de l'échographie (accuracy) pour les ADP coelio-mésentériques est estimée à (3+6)/66 soit 25%.

### 3. Carcinose:

La répartition des patients en fonction de l'existence ou non de carcinose péritonéale tenant compte de l'interprétation de l'échographie abdominale et du constat de l'exploration chirurgicale est résumée dans le tableau n°23. Cette corrélation a été possible pour tous les patients ayant eu une échographie (66 patients) dans la mesure où ce paramètre a été signalé dans tous les comptes rendus radiologique et opératoire.

		<b>Carcinose à l'exploration chirurgicale</b>	
		<b>Présentes : 21 cas</b>	<b>Absentes : 45 cas</b>
<b>Echographie</b>	<b>Carcinose : 01 cas</b>	1	0
	<b>Pas de carcinose : 65 cas</b>	20	45

**Tableau n° 23 : Carcinose péritonéale : Corrélation entre l'échographie et les données opératoires**

Le seul malade chez qui l'échographie a montré la présence de carcinose péritonéale, a été confirmé par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 1/1 soit 100%.

Par contre chez les 65 malades chez qui l'échographie n'a pas objectivé de carcinose péritonéale, 20 d'entre eux présentaient cette carcinose à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à 45/65 soit 69%.

Ainsi l'échographie a pu objectiver réellement 1 cas de carcinose péritonéale sur 21 confirmés à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à 1/21 soit 4,7%.

Par contre parmi les 45 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence de carcinose péritonéale, l'échographie l'avait effectivement suspecté chez 45 malades soit une spécificité égale à 45/45 soit 100%.

Par ailleurs la précision diagnostique de l'échographie (accuracy) pour la détection de carcinose péritonéale est estimée à  $(1+45)/66$  soit 69.6%.

## **b. Eléments étudiés à la TDM abdominale :**

### **1. Envahissement locorégional :**

Le tableau 24 représente la répartition des patients selon la présence ou non d'envahissement locorégional en fonction de la TDM et du constat de l'exploration chirurgicale. Cette corrélation a été possible pour les 143 patients chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire.

		<b>Envahissement locorégional à l'exploration chirurgicale</b>	
		<b>Présent : 59 cas</b>	<b>Absent : 84 cas</b>
<b>TDM</b>	Envahissement locorégional : <b>37 cas</b>	28	9
	Pas d'envahissement locorégional : <b>106 cas</b>	31	75

**Tableau n° 24 : Envahissement locorégional : Corrélation entre la TDM et les données opératoires**

Parmi les 37 malades chez qui le scanner a montré la présence d'envahissement locorégional, 28 seulement ont été confirmés par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 28/37 soit 75%.

Par contre chez les 106 malades chez qui le scanner n'a pas montré d'envahissement locorégional, 31 d'entre eux présentaient cet envahissement à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à 75/106 soit 70%.

Ainsi le scanner a pu objectiver réellement 28 cas d'envahissement locorégional sur 59 confirmés à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à 28/59 soit 47%.

Par contre parmi les 84 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence un envahissement locorégional, le scanner l'avait effectivement suspecté chez 75 malades soit une spécificité égale à 75/84 soit 89%.

Par ailleurs la précision diagnostique du scanner (accuracy) pour la détection d'envahissement locorégional est estimée à (28+75)/143 soit 72%.

## 2. Adénopathies coeliomésentériques :

Le tableau 25 représente la répartition des patients selon la présence ou non d'ADP coeliomésentériques en fonction de la TDM et du constat de l'exploration chirurgicale. Elle n'a été possible que pour 64 patients chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire.

		<b>Adénopathies à l'exploration chirurgicale</b>	
		<b>Présentes : 46 cas</b>	<b>Absentes : 18 cas</b>
<b>TDM</b>	Adénopathies coelio- mésentériques : <b>28 cas</b>	27	1
	Pas d'adénopathies coelio- mésentériques : <b>36 cas</b>	19	17

**Tableau n° 25 : Adénopathies coeliomésentériques : Corrélation entre la TDM et les données opératoires**

Parmi les 28 malades chez qui le scanner a montré la présence d'ADP coeliomésentériques, 27 ont été confirmées par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 27/28 soit 96%.

Par contre chez les 36 malades chez qui le scanner n'a pas montré d'adénopathies coeliomésentériques, 19 d'entre eux présentaient ces adénopathies à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à 19/36 soit 52 %.

Ainsi le scanner a pu objectiver réellement 27 cas d'adénopathies coeliomésentériques sur 46 confirmées à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à 27/46 soit 58%.

Par contre parmi les 18 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence la présence d'adénopathies coeliomésentériques, le scanner l'avait effectivement suspecté chez 17 malades soit une spécificité égale à 17/18 soit 94%.

Par ailleurs la précision diagnostic du scanner (accuracy) pour la détection d'adénopathies coeliomésentériques, est estimée à  $(27+17)/64$  soit 68.7%.

### 3. Métastases hépatiques :

Le tableau 26 représente la répartition des patients selon la présence ou non de métastases hépatiques en fonction de la TDM et du constat de l'exploration chirurgicale. Cette corrélation a été possible pour 143 patients chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire.

		<b>Métastases hépatiques à l'exploration chirurgicale</b>	
		<b>Présentes : 17 cas</b>	<b>Absentes : 126 cas</b>
<b>TDM</b>	Métastases hépatiques: <b>14 cas</b>	11	3
	Pas de métastases hépatiques : <b>129 cas</b>	6	123

**Tableau n° 26 : Métastases hépatiques : Corrélation entre la TDM et les données opératoires**

Parmi les 14 malades chez qui le scanner a montré des métastases hépatiques 11 seulement ont été confirmées par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 11/14 soit 78%.

Par contre chez les 129 malades chez qui le scanner n'a pas montré de métastases hépatiques, 6 d'entre eux présentaient ces métastases à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à 123/129 soit 95%.

Ainsi le scanner a pu objectiver réellement 11 métastases hépatiques sur 17 confirmées à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à 11/17 soit 64%.

Par contre parmi les 126 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence des métastases hépatiques, le scanner l'avait effectivement suspecté chez 123 malades soit une spécificité égale à 123/126 soit 97%.

Par ailleurs la précision diagnostique du scanner (accuracy) pour les métastases hépatiques est estimée à  $11+123/143$  soit 93%.

Les 14 patients présentant des métastases hépatiques au scanner ont été opérés pour les raisons suivantes :

Raison	Type d'intervention	Effectif
<b>Tumeur sténosante</b>	Gastro-entéroanastomose	9
<b>Tumeur sténosante+ AEG</b>	Jéjunostomie d'alimentation	1
<b>Tumeur hémorragique</b>	Gastrectomie d'hémostase	3
	Laparotomie exploratrice car échec de traitement palliatif (tumeur envahit les gros vaisseaux)	1

**Tableau n° 27 : Raisons d'opérabilité des patients avec métastases hépatiques révélées au scanner.**

#### 4. Carcinose péritonéale :

Le tableau 28 représente la répartition des patients selon la présence ou non de carcinose péritonéale en fonction de la TDM et du constat de l'exploration chirurgicale. Cette corrélation a été possible pour tous les patients ayant réalisés un scanner (144 patients) chez qui ce paramètre a été signalé dans les comptes rendus radiologique et opératoire.

		Carcinose à l'exploration chirurgicale	
		Présentes : <b>48 cas</b>	Absentes : <b>96 cas</b>
TDM	Carcinose : <b>8 cas</b>	6	2
	Pas de carcinose : <b>136 cas</b>	42	94

**Tableau n° 28 : Carcinose péritonéale : Corrélation entre la TDM et les données opératoires**

Parmi les 8 malades chez qui le scanner a conclu à une carcinose péritonéale, 6 cas seulement ont été confirmés par l'exploration chirurgicale, soit une valeur prédictive positive égale à 6/8 soit 75%.

Précisons que chez ces 8 malades, l'indication chirurgicale a été dictée par la nature compliquée de la tumeur :

- 5 cas de sténose antropylorique avec vomissements.
- 2 cas d'hémorragie digestive haute extériorisée.
- 1 cas de doute sur le résultat scanographique.

Par contre chez les 136 malades chez qui le scanner n'a pas montré de carcinose péritonéale, 42 d'entre eux présentaient cette carcinose à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative égale à 94/136 soit 69%.

Ainsi le scanner a pu objectiver réellement 6 carcinoses péritonéales sur 48 confirmés à l'exploration chirurgicale soit donc une sensibilité estimée à 6/60 soit 12.5%.

Par contre parmi les 96 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence une carcinose péritonéale, le scanner l'avait effectivement suspecté chez 94 malades soit une spécificité égale à 94/96 soit 98%.

Par ailleurs la précision diagnostic du scanner (accuracy) pour la carcinose péritonéale est estimée à  $6+94/144$  soit 69%.

### **c. Eléments étudiés à la laparoscopie de staging :**

La laparoscopie de staging a été effectuée chez 22 malades programmés pour résection curative selon les données de l'imagerie. Elle a objectivé la présence de carcinose péritonéale chez 13 malades soit 59% des cas.

La répartition des patients en fonction de la présence ou non de carcinose péritonéale tenant compte des données de la laparoscopie de staging et du constat de l'exploration chirurgicale est résumée dans le tableau n°29.

	<b>Carcinose à l'exploration chirurgicale</b>	
	<b>Présentes</b>	<b>Absentes</b>
<b>Absence de carcinose à la laparoscopie : 9 cas</b>	1	8

**Tableau n° 29 : Carcinose péritonéale : Corrélation entre la laparoscopie de staging et les données opératoires**

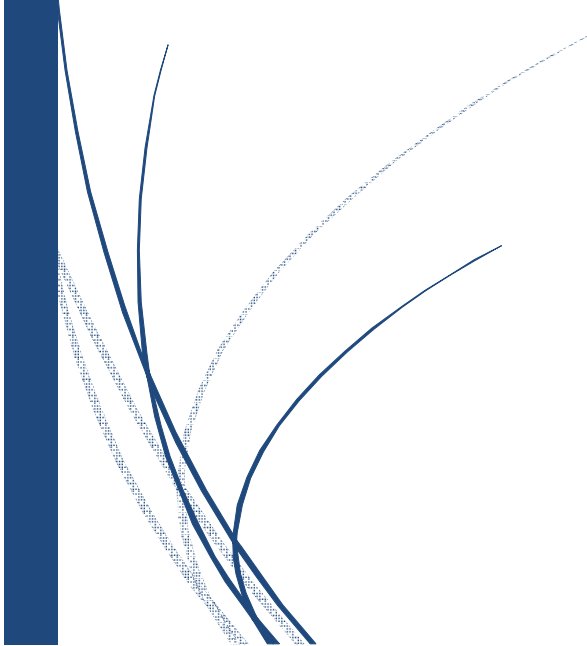
Parmi les 9 malades chez qui la laparoscopie de staging n'a pas montré de carcinose péritonéale, 1 d'entre eux présentait cette carcinose à l'exploration chirurgicale.

Ainsi la laparoscopie de staging a mis en évidence 13 cas de carcinose sur 14 soit une sensibilité de 92%.

Par ailleurs parmi les 8 cas chez qui l'exploration chirurgicale n'a pas mis en évidence de carcinose péritonéale, la laparoscopie de staging l'avait effectivement signalé chez les 8 malades soit une spécificité égale à 8/8 soit 100%.



# DISCUSSION



## **A. DONNEES CLINIQUES**

Le but de cette étude est d'identifier en préopératoire les facteurs clinicoparacliniques capables de prédire la résecabilité R0 de l'adénocarcinome gastrique. En dehors des cas où la chirurgie palliative est indiquée de nécessité (pallier à l'hémorragie et aux vomissements), l'étude de ces facteurs est intéressante puisqu'ils ont un impact majeur sur la stratégie thérapeutique.

En effet ils vont permettre d'éviter de continuer à réaliser des laparotomies exploratrices inutiles à nos patients, et de discuter l'indication des traitements néoadjuvants pour augmenter le taux de résection curative.

### **a. L'âge**

Dans notre étude on n'a pas trouvé de corrélation entre l'âge des patients et la réalisation ou non d'une résection curative ( $p=0,9$ ). Donc on peut conclure que l'âge est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection curative.

Dans notre série nous n'avons pas objectivé une différence significative entre le taux de résection curative chez le sujet jeune et le sujet de plus de 40 ans. Ce taux a été respectivement de 41% et 44%.

Ceci concorde avec une étude comparative mexicaine (4) où le taux de résecabilité de la tumeur gastrique est de 57% dans le groupe des jeunes contre 68% dans le groupe des sujets âgés mais la proportion d'intervention à visée curative est de l'ordre de 30% quel que soit le groupe.

Selon une étude coréenne basée sur 2014 patients porteurs d'un carcinome gastrique, Les patients âgés et les jeunes ont des distributions similaires par rapport à la profondeur de l'invasion, l'envahissement des ganglions, les métastases hépatiques, la diffusion péritonéale, le stade de la tumeur au moment du diagnostic initial et le type de chirurgie (5).

Quant aux sujets âgés, une étude française basée sur 649 patients a démontré qu'une résection curative a été effectuée le plus souvent chez les patients de moins de 70 ans (54.9%) que chez les patients plus âgés (38%) (6).

## **b. Le sexe**

Concernant la répartition selon le sexe en fonction de la résecabilité curative ou non de la tumeur, il n'y a pas de différence entre les 2 groupes ( $p=0,79$ ). Ce qui laisse déduire que le sexe est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection curative.

Selon une étude rétrospective portant sur 2085 patients ayant subi une gastrectomie curative, le sexe féminin tendait à avoir un stade tumoral plus avancé et plus de risque d'avoir des métastases ganglionnaires que les patients de sexe masculin (7) tandis que dans une série de 297 patients réséqués porteurs d'ADK gastrique (8) le sexe n'influçait pas le pronostic de ces patients.

### **c. Le délai diagnostic :**

Concernant le délai diagnostic, on constate que ce délai est plus court chez le groupe des réséqués à visée curative que le groupe des non réséqués ( $p=0,045$ ). Ce paramètre se dégage statistiquement significatif pour prédire une résection curative. Ce qui laisse présumer que le pronostic serait meilleur en cas de délai diagnostic court.

Cependant, selon certaines séries espagnole (8) et américaine (9), les patients présentant des symptômes de courte durée (habituellement moins de 6 mois) ont un pronostic moins favorable que les patients présentant des symptômes pendant plus de 6 mois.

### **d. L' épigastralgie :**

Du point de vue de la symptomatologie, l'épigastralgie qui reste le maître symptôme de la maladie est retrouvée indifféremment dans les groupes étudiés.

Elle est statistiquement non significative dans la sélection des malades pour une résection curative. ( $p=0.55$ ).

### **e. L'hémorragie digestive :**

L'hémorragie digestive est retrouvée le plus souvent chez les patients avec résection curative.

Cependant c'est un facteur trouvé statistiquement non significatif dans la sélection des malades pour une résection curative ( $p=0,34$ ).

L'hémorragie digestive révèle le plus souvent une tumeur ulcéreuse qui reste de meilleur pronostic que les autres tumeurs gastriques selon une étude espagnole. (8).

#### **f. Les vomissements**

Selon notre étude on peut déduire que la présence de vomissements chez le malade est un facteur prédictif de non résecabilité R0. (p=0.04).

#### **g. Masse palpable de l'abdomen :**

La présence d'une masse palpable à l'examen de l'abdomen est plus fréquente chez les patients n'ayant pas bénéficié d'une résection curative.

Chez nos malades, elle est un facteur prédictif de non résecabilité R0 (p=0.008).

En effet la perception de la tumeur gastrique à l'examen abdominal sous forme d'empâtement ou de masse épigastrique est unanimement reconnue comme un signe de tumeur avancée ayant envahie la séreuse et parfois les organes de voisinage, ce qui limite fortement les possibilités de résection curative.

#### **h. L'amaigrissement :**

La notion d'amaigrissement est retrouvée presque chez tous nos malades. Statistiquement c'est un facteur non significatif dans la sélection des malades pour une résection curative de l'ADK gastrique (p=0.7).

Ce qui serait intéressant c'est d'analyser le pourcentage d'amaigrissement chez nos malades (qui n'a pas été possible vu les limites de notre étude), qui pourrait être significatif pour prédire la possibilité d'une résection à visée curative de l'adénocarcinome gastrique. Puisque selon les résultats d'une étude norvégienne portant sur 1165 patients, la perte de poids moyenne chez les patients non réséqués était de 6.5kg contre 5kg chez les patients réséqués et seulement de 3kg en moyenne chez les patients ayant bénéficié d'une résection à visée curative. (10)

#### **i. L'AEG :**

L'AEG est retrouvée plus souvent chez les patient non réséqués R0. Statistiquement c'est un facteur prédictif de la non résecabilité curative. (p=0.001).

D'autres séries confirment nos résultats, l'index de Karnofsky est moins élevé chez les patients non réséqués que chez les réséqués (il est de 80 en moyenne chez les non réséqués, de 82 chez les réséqués et de 90 chez les réséqués de façon curative). (10)

L'indice de Karnofsky permet d'évaluer l'état de santé général et capacités du patient atteint de cancer à accomplir les activités du quotidien. Il va de 100 % (« normal, aucune plainte, aucun signe de maladie ») à 10 % (moribond, processus fatal progressant rapidement) en passant par différents états intermédiaires.

## **B. DONNEES ENDOSCOPIQUES ET HISTOLOGIQUES**

### **a. Localisation de la tumeur :**

La résection curative a été pratiquée plus fréquemment dans les adénocarcinomes à localisation distale (53%) que dans les adénocarcinomes de localisation proximale (40%) que dans les adénocarcinomes à localisation totogastrique (23%). La localisation de la tumeur est statistiquement significative selon notre étude ( $p= 0,01 < 0,05$ ).

Nous avons déduit que la localisation distale de l'ADK est un facteur prédictif de la résection curative de l'ADK gastrique, et que la localisation totogastrique de l'ADK gastrique est un facteur prédictif de non résecabilité R0.

Nos résultats sont concordants avec une étude française qui parmi 649 patients porteurs d'adénocarcinome gastrique réséqués à visée curative, celle-ci a été effectuée plus fréquemment pour les tumeurs distales que pour les tumeurs proximales et totogastriques. (6)

Selon une étude publiée en 2000, portant sur 532 patients porteurs d'adénocarcinomes gastriques, le taux de résection à visée curative a été plus élevé dans le cancer distal. De plus le cancer proximal a été révélé à un stade plus avancé de la maladie (stade III et IV) que le cancer distal (11).

## **b. Le type histologique**

Malgré que la résection à visée curative a été effectuée plus fréquemment dans l'ADK bien différencié, ce facteur a été retrouvé statistiquement non significatif en termes de résection curative ( $p=0.55$ ).

Dans une autre étude du service effectuée en 2004, l'adénocarcinome bien différencié avait plus de chance d'être réséqué. Puisque ce dernier apparaît significatif en analyse statistique. (12)

Selon une étude basée sur 178 patients atteints d'ADK gastrique avec résection curative, l'adénocarcinome bien différencié avait un meilleur pronostic que les autres degrés de différenciation (13).

## **C. DONNEES PARACLINIQUES PREOPERATOIRES :**

Les examens radiologiques réalisés dans notre série sont l'échographie abdominale et la TDM TAP. L'intérêt de ces examens est de faire un bilan précis de la maladie et un staging préthérapeutique afin de déterminer la résecabilité curative de la tumeur gastrique et de proposer la meilleure attitude thérapeutique.

Nous nous sommes intéressés à l'évaluation de l'efficacité de la TDM abdominale, l'échographie et la cœlioscopie préopératoire dans la détection de métastase hépatique, d'envahissement locorégional et de carcinose péritonéale pour prédire la résection curative de l'ADK gastrique. Ces données vont permettre au chirurgien de savoir si l'intervention chirurgicale sera susceptible d'être palliative ou curative, d'éviter aux patients une intervention chirurgicale inutile et ainsi influencer de manière positive la prise en charge thérapeutique des adénocarcinomes gastriques.

La sensibilité, la spécificité, ainsi que les rapports de vraisemblance positive et négative de chacun de ces éléments à la fois, étudiés à la TDM préopératoire, à l'échographie ainsi qu'à la cœlioscopie et recherchés à l'exploration chirurgicale ont été calculés et analysés. Nous avons trouvé qu'en ce qui concerne :

## **a. Échographie abdominale :**

### **1. Métastases hépatiques :**

Dans notre série l'échographie abdominale a révélée 3/10 des métastases hépatiques confirmées à l'exploration chirurgicale. Soit une sensibilité de 30%, une spécificité de 98% et une précision de test de 87%.

Ainsi selon notre étude, l'apport de l'échographie est faible en détection de métastases hépatiques chez les malades porteurs d'ADK gastriques.

Notre conclusion concorde avec les résultats d'étude de Stell et al.(19) chez qui l'échographie a révélé 10/27 des métastases hépatiques confirmées à l'exploration chirurgicale Soit une sensibilité de 37%, une spécificité de 95% et une précision de test de 76%.

### **2. Adénopathies coeliomésentériques :**

L'échographie n'a détecté que 3 adénopathies coeliomésentériques parmi les 28 confirmés à l'exploration chirurgicale soit une sensibilité de 10.7%, une spécificité de 85.7% et une précision du test de 25%.

Ainsi selon notre étude l'échographie a été très faible dans la détection d'adénopathies coeliomésentériques chez les patients porteurs d'ADK gastriques.

Notre conclusion concorde avec les résultats d'étude de Stell et al. (19) chez qui l'échographie a révélée 6/49 cas d'adénopathies coeliomésentériques confirmées à l'exploration chirurgicale, soit une sensibilité de 12%, une spécificité de 100% et une précision de test de 34%.

### **3. Carcinose péritonéale:**

Dans notre série l'échographie abdominale a révélée 1/21 des métastases péritonéales trouvées à l'exploration chirurgicale. Soit une sensibilité de 4.7%, une spécificité de 100% et une précision du test de 70% avec des valeurs prédictives positive et négative de 100% et 69%.

Selon les résultats d'étude de Stell et al. (19), l'échographie a révélé 3/13 cas de carcinoses péritonéales confirmées à l'exploration chirurgicale. Soit une sensibilité de 23%, une spécificité de 100% et une précision de test de 84%.

A cet effet, l'apport de l'échographie reste faible dans la détection de la carcinose péritonéale chez les malades porteurs d'ADK gastriques.

## **b. TDM :**

### **1. Envahissement locorégional**

La connaissance préopératoire de l'invasion de la paroi gastrique et des organes adjacents est importante dans la planification de la procédure opératoire et la stratégie thérapeutique. En effet elle permet au chirurgien de décider si la résection est susceptible d'être potentiellement curative ou palliative, de prédire les organes présumés envahis à réséquer en bloc avec la gastrectomie et de proposer un traitement néoadjuvant.

Dans notre série en ce qui concerne la détection d'envahissement locorégional, la TDM abdominale a eu des valeurs de sensibilité de 47%, spécificité de 89%, une précision de test de 72% ainsi que des valeurs prédictives positive de 75% et négative de 70%.

La sensibilité, la spécificité et la précision du test ont été respectivement de 33%, 97% et de 73% chez Adachi et al. (14) La sensibilité et la spécificité ont été de 100% et 98% chez Chen et al. (15) et de 90.5% et 77.8% chez Chamadol et al.(16)

Ce qui nous a permis de conclure que dans notre série la TDM a une sensibilité modérée dans la détection d'envahissement loco régional. Nos résultats sont en accord avec ceux d'Adachi et en contradiction avec les conclusions d'autres auteurs dont Chen et Chamadol. Ces derniers ont conclu que la TDM abdominale avait une bonne sensibilité pour détecter l'envahissement locorégional de l'adénocarcinome gastrique.

## **2. Les métastases hépatiques :**

La TDM abdominale a eu des valeurs de sensibilité de 64%, spécificité de 97%, des valeurs prédictives positives et négatives de 78% et 95%, et une précision diagnostic de 93% pour détecter les métastases hépatiques dans notre série.

Nos résultats sont concordants avec ceux de Davies et al. (17) dont la sensibilité était de 57%, spécificité de 100%, valeurs prédictives positive de 100% et négative de 97%. La non concordance au niveau de la sensibilité a été expliquée par les auteurs par la faible prévalence de métastases hépatiques dans leur séries, car il n'y avait que 3 cas dont 2 n'ont pas été détectés par le scanner en raison en grande partie avec leur localisation unique et leur taille moins de 10mm.

D'un autre côté la sensibilité, la spécificité et la précision du test dans les séries d'Adachi et al. (14) ont été de 89%, 98%, 96%. Dans les séries de Chamadol (16) la TDM a eu une sensibilité de 100% pour les métastases hépatiques.

### **3. Adénopathies coeliomésentériques :**

Concernant la détection d'adénopathies coeliomésentériques, la TDM abdominale a eu des valeurs de sensibilité de 58%, spécificité de 94%, une précision du test de 68.7% avec des valeurs prédictives positive de 96% et négative de 52%.

Ceci nous a permis de conclure que la TDM abdominale n'a pas été un très bon examen pour la mise en évidence d'adénopathies coeliomésentériques. Nos résultats sont en accord avec les conclusions d'autres auteurs chez qui la sensibilité, la spécificité et la précision de test ont été respectivement de 36%, 97%, et 70% chez Adachi (14) et de 49%, 53% et 80% Chez Esther (18).

### **4. Carcinose péritonéale :**

Dans notre série la sensibilité la spécificité et la précision du test étaient de 12.5%,98% ,69% avec des valeurs prédictives positive et négative de 75% et 69%. Ce qui nous a permis de conclure que la TDM abdominale n'a pas été un bon examen pour mettre en évidence une carcinose péritonéale.

Notre conclusion concorde avec l'étude de Chamadol (16) chez qui la TDM n'a pas pu détecter aucune des métastases péritonéales confirmées à l'exploration chirurgicale. Aussi avec l'étude de Davies (17) qui rapporte que la TDM abdominale est limitée en ce qui concerne la mise en évidence de nodules de carcinose péritonéale sauf en cas d'ascite présente chez les patients chez qui la carcinose a été retrouvée à l'exploration chirurgicale permettant d'en déduire que la présence d'ascite est liée à l'existence d'une carcinose péritonéale.

### **c. Laparoscopie de staging :**

La laparoscopie de staging a été effectuée chez 22 malades programmés pour résection curative selon les données de l'imagerie (couple Echographie-TDM).

Elle a objectivé la présence de carcinose péritonéale chez 13 malades soit dans 59% des cas. Ceci a permis d'éviter une laparotomie inutile chez ces malades.

Parmi les 9 malades chez qui la laparoscopie de staging a montré une absence de carcinose péritonéale, 1 d'entre eux présentait cette carcinose à l'exploration chirurgicale soit une valeur prédictive négative de 88%.

Ainsi parmi les 22 cas ayant subi la laparoscopie de staging, cette dernière a pu détecter 13 cas des 14 malades porteurs de carcinose péritonéale soit une sensibilité de 92%. Cette sensibilité est largement supérieure à celle du scanner (10%) et celle de l'échographie (4.7%).

Donc la laparoscopie de staging est un très bon outil du diagnostic de la carcinose.

Ce qui est conforme avec les études faites par Gretschel et al qui ont montré que la sensibilité de détection de métastases péritonéales était de 85% avec la laparoscopie de staging, comparée à 28% pour la TDM. (20)

Dans une étude Malaisienne portée sur 40 patients porteurs d'ADK gastrique, aucun patient n'a été identifié porteur de métastases péritonéales à la TDM, alors que la cœlioscopie a identifié 7 cas porteurs de métastases péritonéales pour lesquels elle a permis d'éviter une chirurgie inutile.(21)

Selon une étude anglaise portant sur 89 patients porteurs d'adénocarcinomes gastriques ayant bénéficié d'un staging préopératoire comprenant TDM, échoendoscopie et laparoscopie, dont le but est de montrer le moyen d'exploration qui permet de mieux identifier la résecabilité de la tumeur gastrique. Le meilleur résultat est obtenu par la laparoscopie de staging avec une sensibilité de 84%. (22)

En conclusion la cœlioscopie préopératoire doit être plus largement indiquée surtout dans cancers stade III ou stade IV à priori sans métastases à distance sur les données de l'imagerie. Ceci dans le but d'éviter les laparotomies exploratrices inutiles et pour une meilleure sélection des malades pour la résection R0.

## **D. CHIMIOThERAPIE ET RESECTION CURATIVE :**

Enfin, il importe de noter que de nouvelles thérapeutiques comme la chimiothérapie périopératoire, intrapéritonéale et les nouveaux protocoles de radio-chimiothérapie permettent de rendre la résection curative possible alors qu'elle ne l'était pas initialement.

Dans ce cadre de nombreuses études se sont intéressées aux résultats d'une chimiothérapie préopératoire dans le cancer gastrique localement avancé initialement non résecable. Selon une étude italienne comprenant 82 patients, jugés non résecables sur les résultats de la laparotomie pour 52 patients et sur les résultats de la TDM et de l'échoendoscopie pour 30 autres, une chimiothérapie a été proposée pendant 8 semaines. La réponse à la chimiothérapie a été observée dans 40 cas, dont 37 ont bénéficié d'une résection curative soit 45% ce qui était impossible au début. (23)

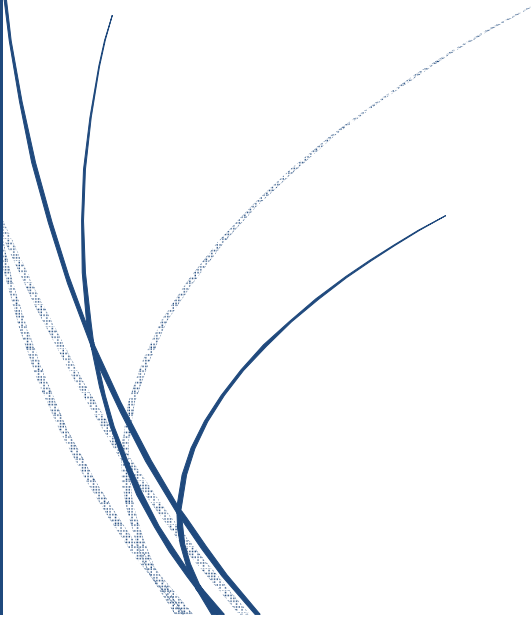
Les intérêts principaux de la chimiothérapie néoadjuvante est de permettre une réduction tumorale rendant plus aisée et plus fréquente la résection chirurgicale curative, et de traiter précocement les micrométastases infra cliniques et de sélectionner les tumeurs chimiosensibles pouvant justifier une chimiothérapie adjuvante après exérèse chirurgicale.

La SNFGE rapporte dans sa dernière mise à jour en 2015 (24) que la chimiothérapie péri-opératoire des formes résecables est maintenant une référence.

L'efficacité de cette stratégie est démontrée par deux études randomisées Cunningham 2006 (25) et Ychou 2011 (26). Les chimiothérapies utilisées sont l'association Épirubicine-Cisplatine-5FU (ECF) dans l'étude anglaise et 5FU-Cisplatine dans l'étude française. La survie sans maladie et la survie globale sont significativement allongées par la chimiothérapie péri-opératoire. Le bénéfice semble s'appliquer à toutes les tranches d'âge et d'état général, aux 2 sexes, et à toutes les localisations. Ces publications justifient la recommandation de présenter les malades en réunion de concertation multidisciplinaire dans la période préopératoire.



# CONCLUSION



La chirurgie constitue la base du traitement en matière d'adénocarcinome gastrique. Le but de cette chirurgie est d'aboutir à une résection complète de la tumeur (résection R0).

Dans le but de proposer la meilleure stratégie thérapeutique pour ses patients, Le chirurgien devra sélectionner les malades candidats pour une résection curative. Pour cela on va se baser sur plusieurs critères cliniques, endoscopiques et radiologiques.

- Ainsi selon notre étude les facteurs cliniques prédictifs d'une résection curative sont : L'absence de vomissements ( $p=0.04$ ), le bon état général ( $p=0.001$ ), l'absence de masse palpable à l'examen clinique ( $p=0.008$ ) et un délai diagnostique inférieur à 5 mois ( $p=0,045$ ).

- Concernant les facteurs endoscopiques : La localisation distale de l'adénocarcinome gastrique est un facteur prédictif de la résection curative de l'adénocarcinome gastrique chez le patient ( $p=0.01$ ), alors que l'adénocarcinome à localisation totogastrique et l'adénocarcinome à cellules indifférenciées représentent un fort risque de non résécabilité curative de la tumeur.

- Concernant la contribution du bilan d'extension dans cette sélection sachant que seule la présence d'un envahissement locorégional important ou d'une atteinte à distance sous forme de métastases hépatiques ou de carcinose péritonéale, multiplient fortement le risque de non résection curative.

La TDM a démontré sa bonne précision dans la détection de métastases hépatiques ainsi que dans la détection d'adénopathies coeliomésentériques avec une sensibilité de 64% et 58 % des cas, comparée à l'échographie qui n'a été sensible respectivement que dans 30 % et 10,7% des cas. Tandis que la TDM a une sensibilité modérée concernant la détection d'envahissement locorégional (47% des cas).

La laparoscopie de staging est un outil diagnostique incontournable pour la détection de carcinose péritonéale avec une sensibilité de 92%. Elle doit être plus largement indiquée dans le but d'éviter les laparotomies inutiles et pour une meilleure sélection des malades pour une résection à visée curative.

D'autres facteurs peuvent aussi influencer la résection curative dont notamment : la chimiothérapie périopératoire et les nouveaux protocoles de radio-chimiothérapie qui permettent de rendre la résection curative possible alors qu'elle ne l'était pas initialement.



# RESUME



## RESUME

**Titre:** Les facteurs prédictifs de résection curative de l'adénocarcinome gastrique.

**Mots clés :** Adénocarcinome gastrique - Sélection – chirurgie curative

**Auteur :** Fatine Kronbi

**Objectif :** Identifier les éléments préopératoires qui pourraient sélectionner les malades porteurs d'adénocarcinomes gastriques à subir une résection curative.

**Matériels et méthodes :** Nous rapportons dans ce cadre, une étude rétrospective de 203 cas d'adénocarcinomes gastriques colligés à la clinique chirurgie C de l'hôpital Ibn Sina de Rabat de janvier 2007 à décembre 2015. L'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel SPSS.

**Résultats :** Après corrélation des résultats des données préopératoires avec les données chirurgicales les facteurs prédictifs de résecabilité curative sont :

1- l'absence de vomissements, la conservation d'état général, le délai diagnostic inférieur à 5 mois et l'absence de masse palpable ( $p < 0,05$ ).

2- La localisation distale de l'ADK gastrique ( $p = 0,003$ ). Quant au type histologique il n'est pas un facteur statistiquement significatif malgré que l'adénocarcinome à cellules indifférenciés a eu le moindre taux de résection curative.

3- La TDM a démontré sa bonne précision dans la détection de métastases hépatiques et d'adénopathies coeliomésentériques avec une sensibilité de 64% et 58 % des cas alors que pour l'échographie cette sensibilité n'a été respectivement que de 30 % et 10,7%.

-La laparoscopie de staging a été incontournable pour la détection de carcinose péritonéale avec une sensibilité de 92% comparée à la TDM qui n'a été sensible que dans 10% des cas et l'échographie dans 4,7%.

**Conclusion :** Les facteurs prédictifs de résection curative de l'adénocarcinome gastrique sont importants à prendre en considération pour proposer l'attitude thérapeutique la plus optimale à nos malades et éviter les laparotomies exploratrices inutiles.

# ABSTRACT

**Title:** Predictive factors for curative resection of gastric adenocarcinoma.

**Key words:** Gastric adenocarcinoma - Selection - healing surgery

**Author:** Fatine Kronbi

**Objective:** To identify the preoperative elements with which we could select the carriers of gastric adenocarcinomas for a curative resection.

**Materials and methods:** We report in this framework a retrospective study of 203 cases of gastric adenocarcinomas collected at clinic C surgery of the Ibn Sina hospital in Rabat from January 2007 to December 2015. The statistical analysis was carried out using SPSS software.

**Results:** After correlation of preoperative data with surgical data, predictive factors of curative resectivity are:

1- Absence of vomiting, good general condition, diagnosis delay less than 5 months and absence of palpable mass ( $p < 0.05$ ).

2-Distal localization of gastric adenocarcinoma is a predictive factor of curative resection whereas the histological type is not a statistically significant factor although the undifferentiated cell adenocarcinoma had the least curative resection rate.

3-CT has demonstrated good accuracy in the detection of hepatic metastases and coeliomatous adenopathies with a sensitivity of 64% and 58% of cases compared to ultrasound, which was only sensitive in 30% and 10.7% of cases.

-Laparoscopic diagnosis was unavoidable for the detection of peritoneal carcinoma with a sensitivity of 92% compared to CT, which was only sensitive in 10% of cases and ultrasound in 4.7%.

**CONCLUSION:** Knowledge of the predictive factors of curative resection of gastric adenocarcinoma is important in order to propose the best therapeutic attitude and to avoid unnecessary laparotomies for our patients.

## ملخص

**العنوان :** العوامل التنبؤية في القطع الشافي للورم الغدي الخبيث المعدي

**الكلمات الأساسية :** الورم الغدي الخبيث المعدي – انتقاء – الجراحة الشافية

**المؤلفة :** فاتن كروني

**هدف العمل :** تحديد العناصر السابقة للجراحة لانتقاء حاملين للورم المعدي الغدي المرشحين للقطع الشافي

**الوسائل والمنهجيات:** نقدم في هذا الإطار دراسة استعادية ل203 حالة بمصلحة الجراحة "س" بمستشفى ابن سينا بالرباط، من يناير 2007 إلى دجنبر 2015. ولقد اعتمدنا على البرنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

**النتائج:** يتضح من خلال ربط نتائج المعطيات السابقة للجراحة مع المعطيات الجراحية، أن العوامل التنبؤية في القطع الشافي:

1. عدم وجود القيء ,عدم اختلال الحالة العامة، أجل التشخيص اقل من 5 أشهر وعدم وجود كتلة مجسوسة.

2. التوقع القاصي للورم المعدي الخبيث يشكل ملامعا تنبؤيا للقطع الشافي على خلاف النوع الهيستولوجي رغم كون الورم الغدي ذي الخلايا الغير متميزة قد عرف أقل معدل للقطع الشافي.

3. أظهر التصوير المقطعي دقته الجيدة في اكتشاف النقيلات الكبدية وتضخم العقد اللمفاوية البطنية المسارقية بحساسية تتراوح من 64 % إلى 58% مقارنة مع حالات الفحص بالصدى الذي تراوحت حساسيته من 10.7 % إلى 30% .

كان لزاما تشخيص الداء السرطاني الصفاقي المنتشر بواسطة تنظيف البطن بحساسية بلغت 92% مقارنة مع التصوير المقطعي الذي لم يكن حساسا إلا بنسبة 10% والفحص بالصدى في 4.7% .

**خاتمة:** تتجلى معرفة العوامل التنبؤية للقطع الشافي للورم الغدي الخبيث المعدي في اقتراح أحسن المواقف العلاجية تجنبنا لفتح البطن عديم الفائدة للمرضى.



# BIBLIOGRAPHIE

- [1] **Bouvier AM, Remontet L, Jouglu E, Launoy J, Grosclaude P, Buemi A, et al.** Incidence of gastrointestinal cancers in France. *Gastroenterol Clin Biol.* 2004 ; 28 :877-81.
- [2] Registre des cancers de rabat édition 2009. [http://biblio.medramo.ac.ma/bib/RECRAB\\_2005.pdf](http://biblio.medramo.ac.ma/bib/RECRAB_2005.pdf)
- [3] **Michel Cucherat.** Interprétation des essais cliniques pour la pratique médicale. [www.spc.univ-lyon1.fr/polycop](http://www.spc.univ-lyon1.fr/polycop) Faculté de Médecine Lyon – Laennec aout 2009.
- [4] **H. Médina-Franco, MD, Martin J Heslin, MD, Ruben Cortes Gonzales:** Clinicopathological characteristics of gastric carcinoma in young and elderly patients. A comparative study. *Ann Surg Oncol.* Aug 2000; 7:515–519
- [5] **Dong-Yi Kim , Jae-Kyoon Joo , Seong-Yeob Ryu , Young-Kyu Park , Kim Young-Jin et Shin-Kon Kim ;** Clinicopathologic characteristics of gastric carcinoma in elderly patients: A comparison with young patients. *World J Gastroenterol* Jan 2005 ; 11: 22-26.
- [6] **S. Msika, b, A.M. Benhamiche, J.-L. Jouve , P. Rat , J. Faivre ,** Prognostic factors after curative resection for gastric cancer. A population-based study, *European Journal of Cancer.*2000; 36: 390-396.
- [7] **Do Dam Suh, Seong Tae Oh, Jeong Hwan Yook, Byung-Sik Kim, and Beom Su Kim,** Differences in the prognosis of early gastric cancer according to sex and age, *Therap Adv Gastroenterol.* 2017 Feb; 10(2) : 219–229.

- [8] **Sánchez-Bueno F, Garcia-Marcilla JA, Perez-Flores D, Pérez-Abad JM, Vicente R, Aranda F, Ramirez P, Parrilla P.** Prognostic factors in a series of 297 patients with gastric adenocarcinoma undergoing surgical resection. *Br J Surg.* 1998 Feb; 85(2): 255-60.
- [9] **Raleigh R.White, R., Mackie J A, Fitts W.:** An analysis of twenty years' experience with operations for carcinoma of the stomach. *Ann. Surg.*1975; 181(5): 611–615.
- [10] **Trand Houçs terdt , Asgaut Vist e, Geir Egil Eide. Cand Real:** The survival benefit of resection in patients with advanced stomach cancer. *World Journal of Surgery* 1989; 13(5): 617-22.
- [11] **Pompliu Piso , M\_Dt Uwe Werner. MDt Hanke Lang MD :** Proximal versus Distal Gastric Carcinoma What are the differences? *Annals of Surgical Oncology* 2000; 7(7) : 520-25.
- [12] **ARSALANE Ghizlane,** Les facteurs prédictifs de la résecabilité des adénocarcinomes gastriques ; Expérience de la clinique chirurgicale Cà propos de 248 cas Thèse n° 397/2005 Faculté de médecine et de pharmacie RABAT
- [13] **Michelassi F, Takanishi DM Jr, Pantalone D, Hart J,Chappell R, Block GE.** Analysis of clinicopathologic prognostic features in patients with gastric adenocarcinoma.*Surgery* 1994 ;116: 804–10.

- [14] **Adachi Y<sup>1</sup>, Sakino I, Matsumata T, Iso Y, Yoh R, Kitano S, Okudaira Y.** Preoperative assessment of advanced gastric carcinoma using computed tomography *Am J Gastroenterol.* 1997 May;92(5): 872-5.
- [15] **Chen CY, Hsu JS, Wu DC, Kang WY, Hsieh JS, Jaw TS, Wu MT, Liu GC.** Gastric cancer: preoperative local staging with 3D multi-detector row CT--correlation with surgical and histopathologic results. *Radiology.* 2007 Feb;242(2):472-82.
- [16] **Chamadol N<sup>1</sup>, Wongwiwatchai J, Bhudhisawasd V, Pairojkul C** Accuracy of spiral CT in preoperative staging of gastric carcinoma: correlation with surgical and pathological findings. *J Med Assoc Thai.* 2008 Mar; 91(3):356-63.
- [17] **Davies J, Chalmers A, Sue-Ling H, J May, Miller J, Martin I, and Johnston D.** Spiral computed tomography and operative staging of gastric carcinoma: a comparison with histopathological staging. *Gut.* 1997 Sep; 41(3): 314–319.
- [18] **Esther Uña Cidón and Isabel Jiménez Cuenca,** Gastric Adenocarcinoma: Is Computed Tomography (CT) Useful in Preoperative Staging? *Clin Med Oncol.* 2009; 3: 91–97.
- [19] **Stell D.A, Carter c. R., Stewart I. and Anderson j. R .** Prospective comparison of laparoscopy, ultrasonography and computed tomography in the staging of gastric cancer *british journal of surgery* 1996, 83, 1260-1262.

- [20] **Gretschel S, Siegel R, Estévez-Schwarz L, Hünnerbein M, Schneider U** ,Surgical strategies for gastric cancer with synchronous peritoneal carcinomatosis., Schlag PMBr J Surg. 2006 Dec; 93(12):1530-5.
- [21] **D Mahadevan, A Sudirman, P Kandasami, and G Ramesh** Laparoscopic staging in gastric cancer: An essential step in its management J Minim Access Surg. 2010 Oct-Dec; 6(4): 111–113.
- [22] **D.M.Clements, DJ.Bowrey, T.J.Havard** : The role of staging investigations for oesophagogastric carcinoma. The Journal of Cancer Surgery 2004. (30). 309-12.
- [23] **Cascinu S1, Scartozzi M, Labianca R, Catalano V**: Italian Group for the Study of Digestive Tract Cancer (GISCAD). High curative resection rate with weekly cisplatin, 5-fluorouracil, epidoxorubicin, 6S-leucovorin, glutathione, and filgastrim in patients with locally advanced, unresectable gastric cancer: A report from the Italian Group for the Study of Digestive Tract Cancer (GISCAD). Br J Cancer.2004 Apr 19; 90(8):1521-5.
- [24] **Pr Pierre MICHEL**, Service d'Hépatogastroentérologie, hôpital Charles Nicolle CHU de Rouen, CANCER DE L'ESTOMAC (SNFGE ,2015).
- [25] **Cunningham D, Allum W, Stenning S, Thompson J, Van de Velde C, Nicholson M et al**. Perioperative Chemotherapy versus Surgery Alone for Resectable Gastroesophageal Cancer N Engl J Med 2006; 355:11-20
- [26] **Ychou M, Boige V, Pignon JP., Conroy T., Bouché O., Lebreton G et al**. Perioperative chemotherapy compared with surgery alone for resectable gastroesophageal adenocarcinoma: An FNCLCC and FFCD multicenter phase III trial. J Clin Oncol 2011; 29: 1715-21.

## *Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسما بالله.

جامعة محمد الخامس – الرباط  
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 196

سنة : 2017

## العوامل التنبؤية في القطع الشافي للورم الغدي الخبيث المعدّي

### أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرف

السيدة: فاتن كرونبي

المزودة في 01 يناير 1992 بهرورة

### لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الورم الغدي الخبيث المعدّي – انتقاء – الجراحة الشافية.

#### تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد أحلات

أستاذ في الجراحة العامة

مشرف

السيد: فريد صباح

أستاذ في الجراحة العامة

السيد: محمد رايس

أستاذ في الجراحة العامة

أعضاء

السيدة: إكرام الرابع

أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي

السيد: عبد المنعم آيت علي

أستاذ في الجراحة العامة