

UNIVERSITE DE LIMOGES  
FACULTE DE MEDECINE

---



ANNEE 2008

THESE N° 3108/11

**Les polypes du côlon :  
étude descriptive monocentrique d'un an de polypectomie**

THESE  
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

---

Présentée et soutenue publiquement le 26 mars 2008

PAR

**Marianne CROGUENNEC - PICARD**

Née le 4 janvier 1978 à Limoges



**EXAMINATEURS DE LA THESE**

Monsieur le Professeur Denis SAUTEREAU – *Président*

Monsieur le Professeur François LABROUSSE – *Juge*

Madame le Professeur Muriel MATHONNET – *Juge*

Monsieur le Professeur François PARAF – *Juge et Directeur de thèse*

Madame le Docteur Marilyne DEBETTE-GRATIEN – *Membre invité*

**UNIVERSITE DE LIMOGES  
FACULTE DE MEDECINE**

---

**DOYEN DE LA FACULTE:**

Monsieur le Professeur VANDROUX Jean-Claude

**ASSESEURS:**

Monsieur le Professeur LASKAR Marc  
Monsieur le Professeur VALLEIX Denis  
Monsieur le Professeur PREUX Pierre-Marie

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS:**

\* C.S = Chef de Service

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ACHARD Jean-Michel                    | PHYSIOLOGIE                                 |
| ADENIS Jean-Paul * (C.S)              | OPHTALMOLOGIE                               |
| ALAIN Sophie                          | BACTERIOLOGIE, VIROLOGIE                    |
| ALDIGIER Jean-Claude (C.S)            | NEPHROLOGIE                                 |
| ARCHAMBEAUD-MOUVEROUX Françoise (C.S) | MEDECINE INTERNE                            |
| ARNAUD Jean-Paul (C.S)                | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE   |
| AUBARD Yves (C.S)                     | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE                     |
| BEDANE Christophe (C.S)               | DERMATOLOGIE-VENERELOGIE                    |
| BERTIN Philippe FF (C.S)              | THERAPEUTIQUE                               |
| BESSEDE Jean-Pierre (C.S)             | OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE                      |
| BONNAUD François (C.S)                | PNEUMOLOGIE                                 |
| BONNETBLANC Jean-Marie                | DERMATOLOGIE-VENERELOGIE                    |
| BORDESSOULE Dominique (C.S)           | HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION                  |
| CHARISSOUX Jean-Louis                 | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE   |
| CLAVERE Pierre (C.S)                  | RADIOTHERAPIE                               |
| CLEMENT Jean-Pierre (C.S)             | PSYCHIATRIE ADULTES                         |
| COGNE Michel (C.S)                    | IMMUNOLOGIE                                 |
| COLOMBEAU Pierre                      | UROLOGIE                                    |
| CORNU Elisabeth                       | CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE   |
| COURATIER Philippe                    | NEUROLOGIE                                  |
| DANTOINE Thierry                      | GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT     |
| DARDE Marie-Laure (C.S)               | PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE                  |
| DE LUMLEY WOODYEAR Lionel (C.S)       | PEDIATRIE                                   |
| DENIS François (C.S)                  | BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE                     |
| DESCOTTES Bernard (C.S)               | CHIRURGIE DIGESTIVE                         |
| DESPORT Jean-Claude                   | NUTRITION                                   |
| DUDOGNON Pierre (Sur 31/08/2009)      | MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION        |
| DUMAS Jean-Philippe (C.S)             | UROLOGIE                                    |
| DUMONT Daniel (C.S)                   | MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL                |
| FEISS Pierre (C.S)                    | ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE |
| FEUILLARD Jean (C.S)                  | HEMATOLOGIE                                 |
| GAINANT Alain (C.S)                   | CHIRURGIE DIGESTIVE                         |
| GAROUX Roger (C.S)                    | PEDOPSYCHIATRIE                             |
| GASTINNE Hervé (C.S)                  | REANIMATION MEDICALE                        |
| JAUBERTEAU-MARCHAN Marie-Odile        | IMMUNOLOGIE                                 |
| LABROUSSE François (C.S)              | ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE          |
| LACROIX Philippe                      | MEDECINE VASCULAIRE                         |
| LASKAR Marc (C.S)                     | CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE   |
| LIENHARDT-ROUSSIE Anne                | PEDIATRIE                                   |
| MABIT Christian                       | ANATOMIE                                    |
| MARQUET Pierre                        | PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE                  |

**MATHONNET** Muriel  
**MAUBON** Antoine (C.S)  
**MELLONI** Boris  
**MERLE** Louis (C.S)  
**MONTEIL** Jacques  
**MOREAU** Jean-Jacques (C.S)  
**MOULIES** Dominique (C.S)  
**NATHAN-DENIZOT** Nathalie  
**PARAF** François  
**PILLEGAND** Bernard (Surnombre 31/08/2008)  
**PIVA** Claude (Surnombre 31/08/2008)  
**PLOY** Marie-Cécile  
**PREUX** Pierre-Marie  
**RIGAUD** Michel (Surnombre 31/08/2010)  
**SALLE** Jean-Yves  
**SAUTEREAU** Denis (C.S)  
**SAUVAGE** Jean-Pierre  
**STURTZ** Franck  
**TEISSIER-CLEMENT** Marie-Pierre  
**TREVES** Richard  
**TUBIANA-MATHIEU** Nicole (C.S)  
**VALLAT** Jean-Michel (C.S)  
**VALLEIX** Denis  
**VANDROUX** Jean-Claude (C.S)  
**VERGNEGREGRE** Alain (C.S)  
**VIDAL** Elisabeth (C.S)  
**VIGNON** Philippe  
**VIROT** Patrice (C.S)  
**WEINBRECK** Pierre (C.S)  
**YARDIN** Catherine (C.S)

CHIRURGIE DIGESTIVE  
 RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE  
 PNEUMOLOGIE  
 PHARMACOLOGIE  
 BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE  
 NEUROCHIRURGIE  
 CHIRURGIE INFANTILE  
 ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE  
 ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE  
 GASTRO ENTEROLOGIE, HEPATHOLOGIE  
 MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE  
 BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE  
 EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION  
 BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE  
 MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION  
 GASTRO-ENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE  
 OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE  
 BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE  
 ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES  
 RHUMATOLOGIE  
 CANCEROLOGIE  
 NEUROLOGIE  
 ANATOMIE – CHIRURGIE GENERALE  
 BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE  
 EPIDEMIOLOGIE-ECONOMIE DE LA SANTE-PREVENTION  
 MEDECINE INTERNE  
 REANIMATION MEDICALE  
 CARDIOLOGIE  
 MALADIES INFECTIEUSES  
 CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

#### MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>AJZENBERG</b> Daniel            | Parasitologie et Mycologie                       |
| <b>ANTONINI</b> Marie-Thérèse (CS) | Physiologie                                      |
| <b>BOUTEILLE</b> Bernard           | Parasitologie - Mycologie                        |
| <b>CHABLE</b> Hélène               | Biochimie et Biologie Moléculaire                |
| <b>DAVIET</b> Jean-Christophe      | Médecine physique et réadaptation                |
| <b>DRUET-CABANAC</b> Michel        | Médecine et Santé au Travail                     |
| <b>DURAND-FONTANIER</b> Sylvaine   | Anatomie – Chirurgie Digestive                   |
| <b>ESCLAIRE</b> Françoise          | Biologie Cellulaire                              |
| <b>JULIA</b> Annie                 | Hématologie                                      |
| <b>LE GUYADER</b> Alexandre        | Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire        |
| <b>MOUNIER</b> Marcelle            | Bactériologie – virologie – hygiène hospitalière |
| <b>PETIT</b> Barbara               | Anatomie et cytologie pathologiques              |
| <b>PICARD</b> Nicolas              | Pharmacologie Fondamentale                       |
| <b>QUELVEN-BERTIN</b> Isabelle     | Biophysique et Médecine Nucléaire                |
| <b>RONDELAUD</b> Daniel            | Cytologie et Histologie                          |
| <b>TERRO</b> Faraj                 | Biologie Cellulaire                              |
| <b>VERGNE-SALLE</b> Pascale        | Thérapeutique                                    |
| <b>VINCENT</b> François            | Physiologie                                      |

#### P.R.A.G.

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| <b>GAUTIER</b> Sylvie | Anglais |
|-----------------------|---------|

#### PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>BUCHON</b> Daniel        | Médecine générale |
| <b>BUISSON</b> Jean-Gabriel | Médecine générale |

#### MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| <b>DUMOITIER</b> Nathalie | Médecine Générale |
| <b>PREVOST</b> Martine    | Médecine Générale |

## REMERCIEMENTS

### A notre Président de jury

**Monsieur Denis Sautereau**, Professeur des universités d'hépatogastro-entérologie

Praticien hospitalier

Chef de service

Nous avons pu apprécier la clarté de votre enseignement, et vos talents d'endoscopiste qui nous ont donnés l'envie d'en faire notre spécialité. Nous vous remercions de bien vouloir juger notre travail. Que celui-ci vous apparaisse comme un modeste témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

## **A nos juges**

**Monsieur François Labrousse**, Professeur des universités d'anatomie-pathologique

Praticien hospitalier

Chef de service

Vous nous avez accueillis dans votre service avec beaucoup de gentillesse et de paternalisme.

Nous avons pu apprécier vos immenses connaissances notamment en pathologie hépatique.

Nous vous remercions vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

**Madame Muriel Mathonnet**, Professeur des universités de chirurgie digestive

Praticien hospitalier

Nous sommes très honorés de votre présence dans notre jury de thèse et nous vous en remercions.

Nous avons pu apprécier au cours de notre internat votre rigueur et votre intégrité.

Que ces valeurs restent pour nous un exemple.

**Monsieur François Paraf**, Professeur des universités d'anatomie-pathologique

Praticien hospitalier

Nous vous remercions sincèrement d'avoir été notre guide dans ce travail.

Nous avons pu apprécier votre haute valeur scientifique et l'étendue de vos connaissances.

Que ce travail vous apparaisse comme un témoignage de notre reconnaissance et de notre admiration.

Madame Marilyne Debette-Gratien, hépato-gastro-entérologue

Praticien hospitalier

Vous avez toujours été d'un grand soutien durant notre internat.

Nous avons pu apprécier l'attachement que vous portiez à vos patients ainsi que votre grande gentillesse.

Que ce travail vous apparaisse comme un témoignage de notre estime et de notre amitié.

**A ma famille,**

A Louise et à Charlotte,

Vous voir grandir chaque jour est mon plus grand bonheur et ma plus grande fierté.

A Nicolas,

Ta présence à mes côtés est un grand réconfort, ...

A maman et à « mon » papa,

Vous êtes des parents formidables, je n'aurais pas pu souhaiter avoir mieux.

A Claire, Olivier et Manon,

Merci d'être toujours là, dans les bons comme dans les mauvais moments.

A Papi Jean,

Il est loin le temps où nous parlions de tout pendant les trajets vers l'école ou le poney... Cela restera toujours un grand souvenir.

A la mémoire de mamie Zette, mamie Nadette et papi René,

Vous me manquez. J'espère au moins que de là-haut vous êtes fiers de moi.

A Francine, Jacky et Emilie, mes beaux-parents et ma belle-sœur.

A tous mes oncles et tantes, cousins, cousines de Limoges, Nancy, Strasbourg, Aubagne, Paris, Tulle, Verneuil sur Vienne...

A tous mes animaux chéris qui font aussi partie de ma famille, Roxane, Querelleur (tu m'as permis de réaliser un très vieux rêve...), Miou-Miou, à la mémoire de ma Fidji, d'Epervière et... de Punchy, mon poisson rouge.

A Monsieur le Professeur Pillegand, mon seul regret sera de ne pas vous avoir eu dans mon jury de thèse, trente ans après celle de papa.

A Anne, François Jef et Sébastien, merci de tout ce que vous m'avez si patiemment appris,

A mon ancienne chef d'anapath Véro,

A mes co-internes, Leila, Virginie, Alex, Paul, Romain et Antoine : la LIMOGES TEAM,

A mes anciennes co-internes d'anapath et de Saint-Ju, Isa, Stéphan, Angélique, Hélène et Sorilla,

A Monsieur Gérardin, Monsieur Venot, Monsieur Michel, Manu (MD)(merci pour les photos), Isa (IP), Barbara (BP), Véro (VF), Roger, et Doum, webmaster sfed.org,

A tous les personnels des services de gastro et d'anapath (vous êtes trop nombreux pour être tous cités...)

*Quatre ans et demi d'internat, c'est long et court à la fois, c'est dur mais aussi très sympa, en tout cas, ça reste surtout inoubliable...*

## PLAN

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>REVUE BIBLIOGRAPHIQUE .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>I. ASPECTS ENDOSCOPIQUES ET ANATOMO-PATHOLOGIQUES DES<br/>POLYPES DU COLON ET DU RECTUM .....</b> | <b>12</b> |
| I-1. GENERALITES .....   | 12        |
| I-1-1. <i>Les polypes pédiculés</i> .....  | 12        |
| I-1-2. <i>Les polypes sessiles</i> .....   | 12        |
| I-2. LES POLYPES ADENOMATEUX .....   | 13        |
| I-2-1. <i>Adénomes tubuleux</i> .....  | 13        |
| I-2-2. <i>Adénomes vilieux</i> .....   | 14        |
| I-2-3. <i>Adénomes tubulo-vilieux</i> .....  | 15        |
| I-2-4. <i>Adénomes festonnés</i> .....   | 16        |
| I-2-5. <i>Entités particulières</i> .....  | 16        |
| I-3. POLYPOSE ADENOMATEUSE FAMILIALE .....   | 17        |
| I-4. POLYPES ET POLYPOSES NON ADENOMATEUX .....  | 18        |
| I-4-1. <i>Polypes et polypose hyperplasiques</i> .....   | 18        |
| I-4-2. <i>Polypes et polypose hamartomateux</i> .....  | 20        |
| I-4-3. <i>Polypes muqueux</i> .....  | 22        |
| I-4-4. <i>Hyperplasie lymphoïde nodulaire diffuse</i> .....  | 23        |
| I-4-5. <i>Pseudopolypes</i> .....  | 23        |
| I-4-6. <i>Tumeurs conjonctives ou mésoenchymateuses</i> .....  | 23        |
| I-5. TUMEURS POLYPOÏDES MALIGNES .....   | 26        |
| I-5-1. <i>Les carcinomes</i> .....   | 26        |
| I-5-2. <i>Tumeurs endocrines</i> .....   | 27        |
| I-5-3. <i>Polypose lymphomateuse ou lymphome à cellules du manteau</i> .....                         | 28        |
| I-6. ENDOMETRIOSE .....  | 29        |
| <b>II. TECHNIQUES DE POLYPECTOMIE .....</b>  | <b>31</b> |
| II-1. PINCE A BIOPSIE .....  | 31        |
| II-2. ANSE DIATHERMIQUE .....  | 32        |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| II-3.       | MUCOSECTOMIE.....  | 33        |
| II-4.       | CONDITIONS D'HEMOSTASE AVANT EXERESE.....  | 35        |
| II-5.       | NOUVELLES TECHNIQUES DE DETECTION ENDOSCOPIQUE DES POLYPES.....  | 36        |
| II-5-1.     | <i>Etude des pit patterns</i> :.....   | 36        |
| II-5-2.     | <i>Les systèmes FICE (Fujinon Intelligent Chromo Endoscopy) et NBI (Narrow Band Imaging)</i> .....             | 37        |
| II-5-3.     | <i>Endomicroscopie confocale</i> .....   | 38        |
| <b>III.</b> | <b>INDICATIONS DE LA COLOSCOPIE EN DEHORS DU DEPISTAGE EN POPULATION.....</b>                                  | <b>40</b> |
| III-1.      | NIVEAUX DE RISQUE.....   | 40        |
| III-2.      | INDICATIONS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ LES PATIENTS A RISQUE MOYEN                                   | 41        |
| III-2-1.    | <i>Symptômes digestifs</i> .....   | 41        |
| III-2-2.    | <i>Rectorragies</i> .....  | 41        |
| III-2-3.    | <i>Endocardite infectieuse</i> .....   | 42        |
| III-2-4.    | <i>Transplantation</i> .....   | 42        |
| III-2-5.    | <i>Diverticulose</i> .....   | 42        |
| III-3.      | INDICATIONS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ LES PATIENTS A RISQUE ELEVE                                   | 42        |
| III-3-1.    | <i>Antécédent personnel de cancer colorectal</i> .....   | 42        |
| III-3-2.    | <i>Antécédent familial au 1<sup>er</sup> degré de cancer colorectal ou d'adénome avancé avant 60 ans</i> ..... | 43        |
| III-3-3.    | <i>Acromégalie</i> .....   | 43        |
| III-3-4.    | <i>Maladies inflammatoires chroniques (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique)</i> .....                 | 43        |
| III-3-5.    | <i>Surveillance des sujets ayant des antécédents personnels d'adénomes</i> .....                               | 44        |
| III-4.      | INDICATIONS DE LA COLOSCOPIE CHEZ LES SUJETS A RISQUE TRES ELEVE DE CANCER COLORECTAL.....                     | 45        |
| III-4-1.    | <i>Polypose adénomateuse familiale</i> .....   | 45        |
| III-4-2.    | <i>Syndrome de Lynch</i> .....   | 46        |
| III-4-3.    | <i>Polypose juvénile et syndrome de Peutz-Jeghers</i> .....  | 46        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ETUDE PERSONNELLE.....</b>                                   | <b>47</b> |
| <b>I. INTRODUCTION.....</b>                                     | <b>48</b> |
| <b>II. MATERIEL ET METHODES.....</b>                            | <b>49</b> |
| II-1. POPULATION ETUDIEE .....                                  | 49        |
| II-2. MODALITES DE RECUEIL DES DONNEES .....                    | 49        |
| II-3. CLASSIFICATION DES DONNEES .....                          | 50        |
| II-3-1. <i>L'âge</i> .....                                      | 50        |
| II-3-2. <i>Les indications</i> .....                            | 50        |
| II-3-3. <i>Le type de prélèvement</i> .....                     | 50        |
| II-3-4. <i>Nombre de polypes par patient</i> .....              | 51        |
| II-3-5. <i>La nature histologique</i> .....                     | 51        |
| II-3-6. <i>La taille des polypes</i> .....                      | 51        |
| II-3-7. <i>La localisation</i> .....                            | 52        |
| II-4. ANALYSE DES DONNEES .....                                 | 52        |
| <b>III. RESULTATS.....</b>                                      | <b>53</b> |
| III-1. DESCRIPTION DE LA POPULATION.....                        | 53        |
| III-2. NATURE ET INDICATIONS DES COLOSCOPIES.....               | 53        |
| III-2-1. <i>Indications</i> .....                               | 54        |
| III-2-2. <i>Méthode de prélèvement endoscopique</i> .....       | 55        |
| III-3. NOMBRE DE POLYPES PAR PATIENT .....                      | 55        |
| III-4. LOCALISATION HISTOPATHOLOGIE ET TAILLE DES POLYPES ..... | 55        |
| III-4-1. <i>Histopathologie</i> .....                           | 55        |
| III-4-2. <i>Taille</i> .....                                    | 57        |
| III-4-3. <i>Localisation</i> .....                              | 57        |
| III-5. CAS DES ADENOMES AVANCES ET TRANSFORMES .....            | 59        |
| III-5-1. <i>Adénomes avancés</i> .....                          | 59        |
| III-5-2. <i>Adénomes transformés</i> .....                      | 59        |
| <b>IV. DISCUSSION .....</b>                                     | <b>60</b> |
| <b>V. CONCLUSION.....</b>                                       | <b>63</b> |
| <b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>                         | <b>64</b> |

## LISTE DES FIGURES

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Figure 1 : Représentation schématique d'un polype pédiculé.....</i>   | <i>12</i> |
| <i>Figure 2 : Représentation schématique d'un polype sessile.....</i>  | <i>12</i> |
| <i>Figure 3 : Adénome tubuleux en dysplasie de bas grade (x100).....</i>   | <i>14</i> |
| <i>Figure 4 : Adénome vilieux en dysplasie de bas grade (x100).....</i>  | <i>15</i> |
| <i>Figure 5 : Adénome tubulo-vilieux en dysplasie de bas grade (x50).....</i>  | <i>15</i> |
| <i>Figure 6 : Polype hyperplasique (x100).....</i>   | <i>18</i> |
| <i>Figure 7 : Polype juvénile (x100).....</i>  | <i>20</i> |
| <i>Figure 8 : Polype de Peutz-Jeghers (x25).....</i>   | <i>22</i> |
| <i>Figure 9 : Léiomyome (x200).....</i>  | <i>24</i> |
| <i>Figure 10 : GIST maligne (x200).....</i>  | <i>25</i> |
| <i>Figure 11 : Lymphome (x200).....</i>  | <i>29</i> |
| <i>Figure 12 : Polypectomie à la pince à biopsie.....</i>  | <i>31</i> |
| <i>Figure 13 : Polype pédiculé avec anse largable.....</i>   | <i>32</i> |
| <i>Figure 14 : polype enserré dans l'anse diathermique.....</i>  | <i>33</i> |
| <i>Figure 15 : Injection sous-muqueuse d'une lésion sessile avec indigo carmin.....</i>                              | <i>34</i> |
| <i>Figure 16 : Aspect après soulèvement de la lésion.....</i>  | <i>34</i> |
| <i>Figure 17 : Résection à l'anse diathermique.....</i>  | <i>35</i> |
| <i>Figure 18 : Aspect après exérèse complète du polype.....</i>  | <i>35</i> |
| <i>Figure 19 : Classification des Pit Patterns [27].....</i>   | <i>37</i> |
| <i>Figure 20 : exemple d'aspect endoscopique d'un polype vu avec le système NBI.....</i>                             | <i>38</i> |
| <i>Figure 21 : Aspect de muqueuse colique normale en endomicroscopie confocale [31]......</i>                        | <i>39</i> |
| <i>Figure 22 : Répartition des hommes et des femmes par tranches d'âge.....</i>                                      | <i>53</i> |
| <i>Figure 23 : Répartition des indications endoscopiques dans la population étudiée.....</i>                         | <i>54</i> |
| <i>Figure 24 : Répartition histopathologique des polypes de l'étude selon les deux classifications adoptées.....</i> | <i>56</i> |
| <i>Figure 25 : Répartition des polypes sur le cadre colique.....</i>   | <i>58</i> |

## INTRODUCTION

Les polypes coliques représentent les formations tumorales les plus fréquentes du côlon et du rectum. Au sein des polypes, on peut distinguer plusieurs types histopathologiques dont les deux principaux sont les polypes hyperplasiques et les adénomes. Le dépistage, l'analyse et la surveillance des polypes sont des éléments primordiaux dans la prévention du cancer colorectal puisque sur 1000 adénomes, 25 deviendront cancéreux dans un délai de 10 à 20 ans, et que 60 à 80 % des cancers du côlon proviennent d'un adénome. L'impossibilité de distinguer macroscopiquement le type histopathologique des lésions oblige à réaliser l'exérèse de tous les polypes.

La première partie de ce travail décrit les différents types de polypes, les techniques d'exérèse endoscopique et les recommandations actuelles du dépistage et de la surveillance des adénomes et du cancer colorectal. La seconde partie concerne une étude descriptive des polypes du côlon et du rectum retrouvés chez les patients ayant subi une ou plusieurs polypectomies au cours d'une coloscopie réalisée durant l'année 2005 dans le service d'hépatogastroentérologie du centre hospitalier universitaire de Limoges. Ce travail a été réalisé en collaboration avec le service d'anatomie pathologique du CHU de Limoges.

## **REVUE BIBLIOGRAPHIQUE**

# I. ASPECTS ENDOSCOPIQUES ET ANATOMO-PATHOLOGIQUES DES POLYPES DU COLON ET DU RECTUM

## **I-1. GENERALITES**

Un polype est une lésion surélevée qui fait protrusion dans la lumière du tube digestif. Il s'agit d'un terme macroscopique qui ne préjuge pas de la nature histologique de la lésion.

### **I-1-1. Les polypes pédiculés**

Il s'agit de polypes rattachés à la muqueuse par un pied allongé plus long que large.

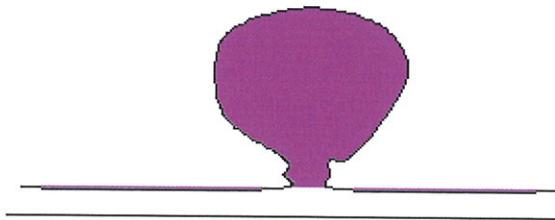


Figure 1 : Représentation schématique d'un polype pédiculé

### **I-1-2. Les polypes sessiles**

Les polypes sont dits sessiles lorsqu'ils sont étalés avec une base d'implantation large.

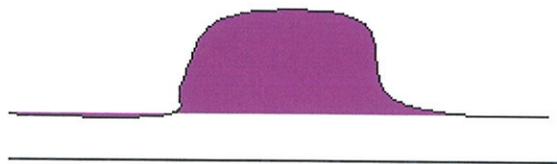


Figure 2 : Représentation schématique d'un polype sessile

## I-2. LES POLYPES ADENOMATEUX

Ce sont les tumeurs les plus fréquentes parmi les tumeurs épithéliales du côlon et du rectum. Leur répartition dans le cadre colique est uniforme. En France, l'incidence est d'environ 10 % chez les adultes de plus de 45 ans [1]. Il s'agit de lésions précancéreuses ayant un risque de transformation carcinomateuse. Ce risque est essentiellement lié à la taille (adénome >1 cm), et au degré de dysplasie.

On distingue actuellement 2 grades de dysplasie.

- *dysplasie de bas grade* (anciennement dysplasie légère et moyenne) : on observe une persistance de la mucosécrétion, les cellules sont cylindriques avec un noyau ovalaire ne dépassant pas les  $\frac{3}{4}$  de la hauteur de l'épithélium. Enfin le pléomorphisme nucléaire est peu marqué et les mitoses peu nombreuses.
- *dysplasie de haut grade* (anciennement dysplasie sévère) : il y a perte de la mucosécrétion, les noyaux peuvent être sur le pôle apical de l'épithélium, le pléomorphisme nucléaire est marqué. La dysplasie de haut grade est un carcinome *in situ* [1].

Lorsqu'il y a une invasion carcinomateuse de l'axe sous-muqueux du polype, il s'agit d'un adénocarcinome infiltrant.

L'OMS distingue actuellement 4 types d'adénomes :

- L'adénome tubuleux contenant au moins 75 % de composante tubuleuse
- L'adénome vilieux contenant au moins 50 % de composante vilieuse
- L'adénome tubulo-vilieux contenant 25 à 50 % de composante vilieuse
- L'adénome festonné contenant au moins 20 % de glandes avec un aspect dentelé [2].

### I-2-1. Adénomes tubuleux

Ils représentent 80 à 86 % des adénomes [3]. Les adénomes tubuleux les plus petits sont sessiles, les plus gros, pédiculés dépassent rarement 2,5 cm de diamètre.

Sur le plan microscopique, l'épithélium est le siège de dysplasie avec des cellules hyperchromatiques, de grande taille et irrégulières avec ou non vacuoles de mucus. Les glandes ont un aspect tubuleux caractérisant le polype. Le pédicule est quant à lui, constitué

d'un tissu conjonctif et musculaire riche en vaisseaux, provenant de la sous-muqueuse. La muqueuse du pédicule est la plupart du temps normale.

Le traitement est l'exérèse soit à la pince à biopsie, soit à l'anse diathermique avec ou non pose d'une anse largable lorsque le pied du polype est volumineux du fait du risque hémorragique.

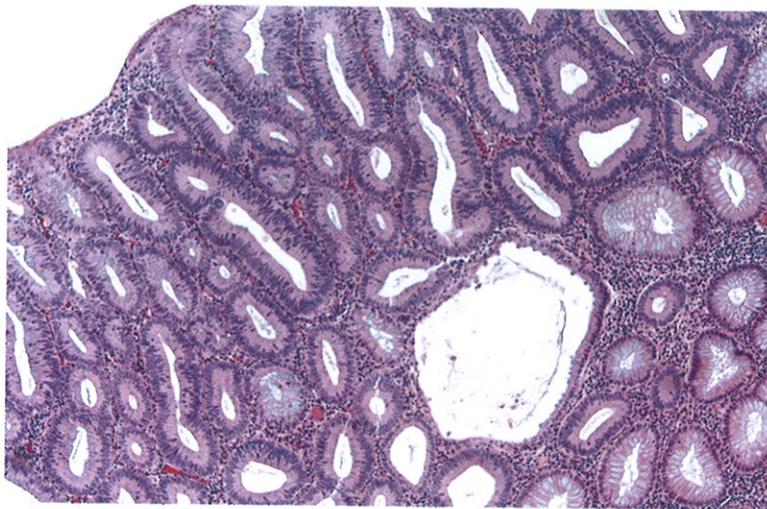


Figure 3 : Adénome tubuleux en dysplasie de bas grade (x100)

### **I-2-2. Adénomes vilieux**

Ils représentent 3 à 16 % des adénomes. Ces tumeurs sont souvent découvertes tardivement, à partir de 60 ans. Elles se situent préférentiellement au niveau du rectum et du sigmoïde. Certaines de ces tumeurs vilieuses sont hypersécrétantes (plusieurs litres par vingt-quatre heures) et provoquent de graves désordres hydroélectrolytiques avec hypokaliémie.

Ce sont les adénomes les plus à risque de cancérisation. Ils sont la plupart du temps sessiles et peuvent être volumineux, dépassant 10 cm de diamètre, réalisant alors des nappes vilieuses ressemblant à des masses en « chou-fleur » et surplombant de 1 à 3 cm la muqueuse adjacente.

A l'examen histologique, on observe des formations digitiformes en surface, formant des villosités, recouvertes d'un épithélium dysplasique.

Il n'y a pas de pédicule et donc lors d'une transformation carcinomateuse, l'invasion se fait directement dans la paroi colique [2].

Ces nappes vilieuses peuvent être réséquées soit par mucosectomie, soit, lorsqu'elles sont trop importantes, faire l'objet d'une colectomie segmentaire. La lésion, sur pièce de colectomie,

sera alors prélevée et incluse en totalité afin de ne pas méconnaître des zones de cancérisation : des signes de malignité sont présents dans 30 à 50 % des cas [4]. Enfin quand le patient est inopérable, il peut bénéficier d'un traitement palliatif par coagulation argon.

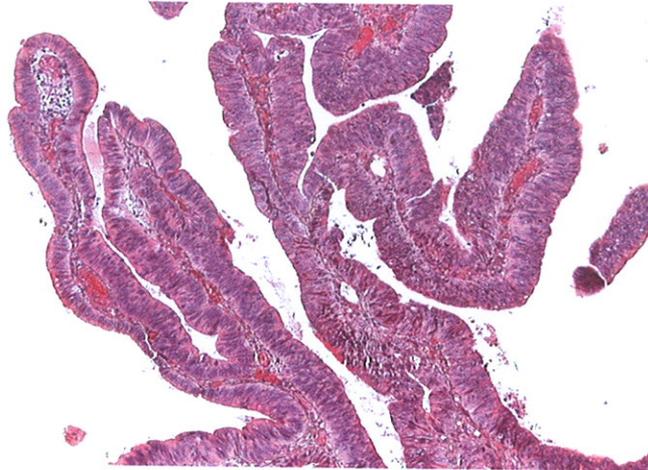


Figure 4 : Adénome vilieux en dysplasie de bas grade (x100)

### I-2-3. Adénomes tubulo-villeux

Ils représentent 7 à 16 % des adénomes. Ils sont une forme intermédiaire entre l'adénome tubuleux et l'adénome vilieux, qu'il s'agisse de leur fréquence, de leur aspect sessile ou pédiculé, de leur taille ou de leur degré de dysplasie. Le risque d'apparition d'un carcinome *in situ* ou infiltrant est en général corrélé avec la proportion de zones vilieuses présentes [2]. La fréquence de foyers carcinomateux est d'environ 10 % [4].

Leur traitement est fonction de l'aspect endoscopique.

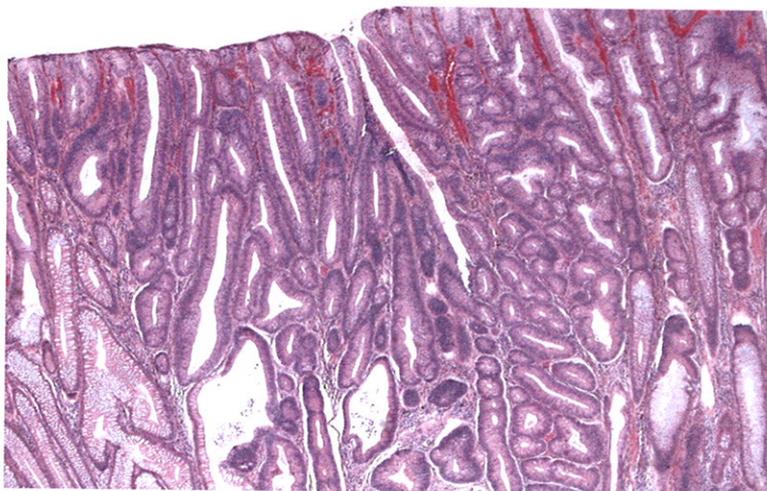


Figure 5 : Adénome tubulo-villeux en dysplasie de bas grade (x50)

#### **I-2-4. Adénomes festonnés**

Ils représentent 0,6 % des polypes résectés endoscopiquement. Ils ont été décrits pour la première fois en 1990 par Longacre et Fenoglio-Preiser [5].

Sur le plan endoscopique, ces lésions ont un aspect sessile ou pédiculé, mesurant en moyenne de 6 à 12 mm [6, 7]. Elles se situent dans 1/3 des cas au niveau du rectum et du sigmoïde et dans 66 % au niveau du côlon droit

Sur le plan microscopique, ce polype répond à la présence d'au moins 20 % de glandes adénomateuses ayant un aspect dentelé ou festonné. Ce festonnement se situe sur plus des 2/3 de la hauteur des glandes. On retrouve une pseudostratification nucléaire. Le siège des mitoses se situe dans le compartiment supérieur.

On observe pour ce type de polype, 11 % de foyers de carcinome *in situ* [8].

La différence essentielle entre l'adénome festonné et les adénomes classiques, est sa voie de cancérogenèse : si les adénomes classiques se cancérisent en empruntant la voie de la mutation du gène APC correspondant à la classique séquence adénome-cancer, l'adénome festonné emprunte celle de l'hyperméthylation des îlots CpG [8]. L'incidence du cancer colorectal est de 5 % pour les adénomes festonnés et de 2,2 % pour les adénomes classiques [9].

#### **I-2-5. Entités particulières**

##### **I-2-5-1. Adénomes plans**

Décrits initialement par Muto en 1985 [10] il s'agit d'adénomes dont l'épaisseur est inférieure au double de l'épaisseur de la muqueuse adjacente normale. La prédominance masculine est nette (sexe ratio>2), l'âge moyen se situant vers 60 ans. La majorité des adénomes plans ont une structure tubuleuse pure. Leur répartition se fait sur la totalité du côlon avec une certaine rareté au niveau du rectum. Le pourcentage de dysplasie de haut grade est plus important à taille égale que dans les adénomes saillants [10-12]. La gravité de la dysplasie, augmente quant à elle, avec la taille du polype [13] et son éventuel caractère ombiliqué [12].

### I-2-5-2. Polypes mixtes

Ce type de lésion a été décrit par Goldman en 1970 [14]. Il s'agit de polypes présentant un contingent hyperplasique et un contingent adénomateux tubuleux classique soit de manière distincte, soit intriqués l'un dans l'autre. Ces lésions pourraient correspondre, soit à une tumeur de collision entre un polype hyperplasique et un adénome [5], soit à l'apparition de lésions dysplasiques au sein d'un polype hyperplasique préexistant, le même type de mutation étant retrouvé dans les deux composantes [15].

### I-3. **POLYPOSE ADENOMATEUSE FAMILIALE**

La polypose adénomateuse familiale est une maladie héréditaire, à transmission autosomique dominante, à pénétrance forte, due à une mutation constitutionnelle du gène APC localisé sur le bras long du chromosome 5. On compte 1 cas pour 10 000 naissances. Un quart des polyposes adénomateuses familiales seraient liées à des néomutations. Cette affection est responsable de 1 % des cancers colorectaux. Elle est caractérisée par la présence de plusieurs centaines d'adénomes coliques. Le diagnostic ne peut être retenu qu'au delà de 100 polypes adénomateux. Leur apparition est précoce, le plus souvent au cours de la 2<sup>ème</sup> décennie, parfois avant 10 ans.

La découverte d'un cas entraîne systématiquement un dépistage pour tous les membres de la famille : recherche du gène APC muté ou coloscopie lorsque aucune mutation du gène n'a pu être retrouvée.

Son traitement est chirurgical, par coloproctectomie ou colectomie avec anastomose iléo-rectale, car le risque de cancérisation est inévitable.

Cette affection peut être associée à d'autres lésions réalisant des syndromes bien particuliers :

- Syndrome de Gardner : Ce syndrome autrefois individualisé, est actuellement considéré comme une variante phénotypique de la maladie avec expression extra-intestinale : polypes fundiques glandulo-kystiques, adénomes duodénaux péri-ampullaires, qui posent le problème d'une duodéno-pancréatectomie céphalique en cas d'adénome transformé, hypertrophie congénitale de l'épithélium pigmentaire de la rétine, tumeurs ectodermiques (kystes sébacés et épidermoïdes), mésoenchymateuses (fibromes), osseuses (ostéomes, exostoses du crâne), cancer papillaire de la thyroïde et tumeurs desmoïdes.

- Syndrome de Turcot : ce syndrome est actuellement discuté. Il en existe deux formes, une associant une polypose adénomateuse familiale et des tumeurs du système nerveux central à type de médulloblastome, l'autre regroupant un syndrome de Lynch avec des glioblastomes ou des astrocytomes.

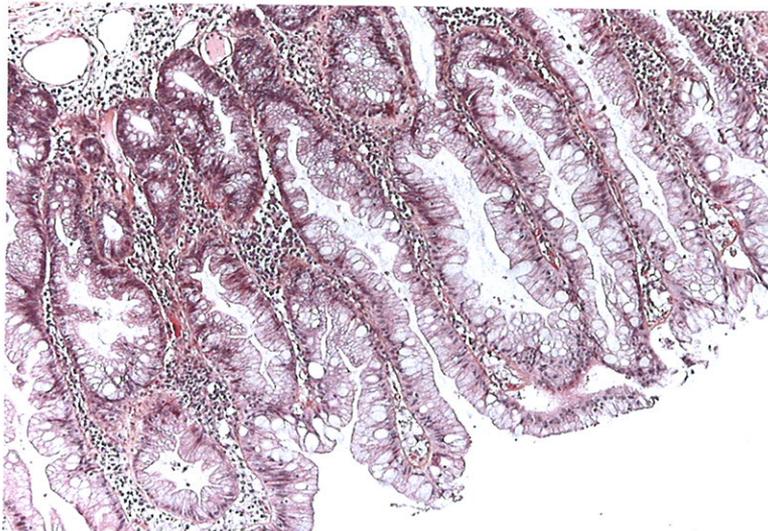
## **I-4. POLYPES ET POLYPOSES NON ADENOMATEUX**

### **I-4-1. Polypes et polypose hyperplasiques**

#### **I-4-1-1. Les polypes hyperplasiques**

Décrits pour la première fois au XIXème siècle, ce sont en général des lésions sessiles, de petite taille (environ 5 mm) prédominant au niveau du côlon distal et du rectum. Leur prévalence est de 20 à 35 % [3] après 50 ans.

Sur le plan microscopique, ces polypes sont formés de cryptes glandulaires bien différenciées, bordées de cellules épithéliales non tumorales entérocytaires ou caliciformes. Les bordures épithéliales sont souvent irrégulièrement plissées et de hauteur variable ce qui réalise un aspect dentelé caractéristique. Il n'y a pas de signe de dysplasie [2].



**Figure 6 : Polype hyperplasique (x100)**

Leur traitement actuel repose sur l'exérèse à la pince à biopsie. La découverte de polypes hyperplasiques après un examen endoscopique ne nécessite pas de suivi particulier, sauf dans trois cas [16] où une coloscopie à 5 ans doit être réalisée :

- si les polypes hyperplasiques sont de grande taille (> 1 cm) ;
- s'ils sont multiples (>5) et de siège colique ;
- s'ils siègent sur le côlon proximal dans un contexte d'antécédent familial de polypose hyperplasique.

Lorsque la coloscopie à 5 ans est normale, une surveillance à 10 ans est recommandée, en l'absence d'antécédent familial de polypose hyperplasique.

S'il existe des antécédents familiaux de polypose hyperplasique, les données de la littérature ne permettent pas de recommander un rythme de surveillance particulier.

#### I-4-1-2. Polypose hyperplasique

C'est un syndrome très rare (50 cas rapportés). Il touche autant les hommes que les femmes avec un âge moyen de 50 ans. Il est défini par la présence :

- d'au moins 5 polypes hyperplasiques en situation proximale dont 2 de plus de 1 cm ;  
Ou
- quel que soit leur nombre, la présence de plusieurs polypes hyperplasiques de siège proximal chez un patient avec un antécédent au 1er degré de polypose hyperplasique ;  
Ou
- la présence de plus de 30 polypes hyperplasiques, quelle que soit leur taille, siégeant sur l'ensemble du côlon.

La prévalence du cancer colorectal y est de 40 %. Il n'y a pas de recommandation actuelle mais si le nombre de polypes est modéré, s'ils sont de petite taille et si la localisation est recto-sigmoïdienne, une coloscopie annuelle peut être envisagée. S'il y a de nombreux polypes, s'il y en a de plus de 10 mm, s'il existe des lésions de dysplasie, il vaut mieux réaliser une coloproctectomie avec anastomose iléo anale [17].

Actuellement, on retrouve deux théories possibles quant à la voie de cancérisation des polypes hyperplasiques. La première théorie est classique : il s'agit de la présence de lésions dysplasiques au sein d'un polype hyperplasique. Cette zone de dysplasie évoluerait vers un adénocarcinome selon la séquence « adénome-cancer ».

Depuis une dizaine d'années, une nouvelle théorie apparaît : la voie festonnée [8]. Les adénomes festonnés dériveraient en fait de certains polypes hyperplasiques et se cancériseraient par hyperméthylation des îlots CpG. Les méthylations anormales entraîneraient une perte de l'expression de diverses protéines par inhibition de la transcription génomique. Elles inhiberaient ainsi l'expression de gènes impliqués dans l'apoptose.

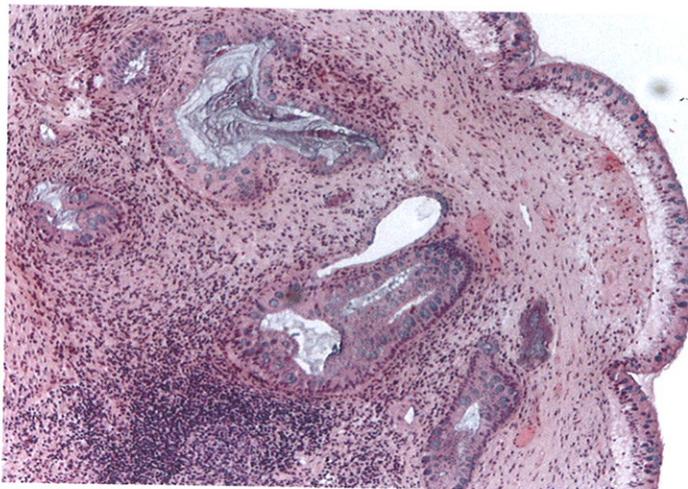
Ces théories s'opposent et aucune étude n'a pu pour l'instant trancher formellement entre l'une ou l'autre.

## **I-4-2. Polypes et polypose hamartomateux**

Un hamartome est une formation tissulaire pseudo-tumorale définie comme un mélange anormal des cellules normalement présentes dans l'organe où elles se développent.

### **I-4-2-1. Polypes juvéniles**

Ils sont essentiellement situés au niveau du rectum. Dans la plupart des cas, il s'agit de lésions sporadiques et la grande majorité s'observent avant l'âge de 5 ans. Des polypes hamartomateux isolés peuvent être retrouvés dans le côlon des adultes. Les polypes juvéniles se présentent comme des formations arrondies lisses ou discrètement lobulées d'assez grande taille (1 à 3 cm), pédiculées. Sur le plan microscopique, l'épithélium de surface est le plus souvent abrasé, le chorion est abondant et contient typiquement des fibres musculaires situées entre les glandes. Ces dernières sont dilatées et kystisées, remplies de polynucléaires neutrophiles. Ces lésions sont sans potentiel de malignité, et peuvent s'éliminer spontanément dans les selles par nécrose du pédicule.



**Figure 7 : Polype juvénile (x100)**

#### I-4-2-2. La polypose juvénile

C'est un syndrome rare. Le nombre de polypes permettant d'isoler la polypose juvénile du polype juvénile sporadique est de trois. Elle représente environ 2 % des polyposes. On distingue la polypose juvénile familiale du côlon, celle de l'estomac et la forme généralisée. La maladie peut se révéler dans l'enfance, par des hémorragies digestives, une invagination, une obstruction, une diarrhée au long cours, ou une expulsion spontanée de polypes dans les selles. Elle peut aussi rester longtemps latente. Il existe un risque néoplasique par la coexistence d'adénomes ou de tumeurs mixtes. Le traitement est en général conservateur sauf en cas d'association avec des adénomes du fait du risque important de cancérisation.

#### I-4-2-3. Le syndrome de Peutz-Jeghers

C'est une affection rare, de transmission autosomique dominante, à pénétrance forte, caractérisée par la présence d'une multitude de polypes hamartomateux disséminés le long du tractus digestif. Le gène responsable est localisé sur le chromosome 19q13. Il s'y associe une pigmentation brune de la peau et des muqueuses autour de la bouche, de la région ano-périnéale, et des paumes des mains.

Ce sont des polypes d'assez grande taille, pédiculés avec une surface lobulée.

Sur le plan histologique, l'épithélium de surface est riche en cellules caliciformes. Ils présentent des axes conjonctifs arborescents et des fibres musculaires lisses qui pénètrent le polype et entourent de nombreuses glandes.

Ces polypes ne présentent aucun potentiel malin. Par contre, les patients atteints de ce syndrome ont un risque accru de 18 fois par rapport aux témoins, de développer un cancer digestif, sur des adénomes associés, ou extra digestif (sein essentiellement, puis ovaire, pancréas, poumon).



Figure 8 : Polype de Peutz-Jeghers (x25)

#### I-4-2-4. Le syndrome de Cronkhite-Canada

C'est une polypose digestive acquise, d'étiologie inconnue, se caractérisant par l'association de polypes hamartomateux gastro-intestinaux, d'une malabsorption intestinale, d'une entéropathie exsudative et d'anomalies ectodermiques (alopécie, dystrophie unguéale, hyperpigmentation cutanée).

#### I-4-2-5. Le syndrome de Cowden

Ou maladie des hamartomes multiples : c'est une affection héréditaire autosomique dominante, due à la mutation du gène PTEN au niveau du chromosome 10. Elle associe des polypes hamartomateux du tractus digestif, des hamartomes orofaciaux, un cancer du sein, et un cancer thyroïdien. Les polypes n'ont pas de potentiel malin. Le risque principal est celui du cancer du sein.

### I-4-3. **Polypes muqueux**

Ce sont des excroissances de muqueuse colique normale [3].

#### **I-4-4. Hyperplasie lymphoïde nodulaire diffuse**

Elle est caractérisée par la présence de multiples follicules lymphoïdes hyperplasiques dans le côlon, le rectum et parfois l'iléon terminal. Elle s'observe surtout chez l'enfant, mais peut se rencontrer chez l'adulte.

Sur le plan endoscopique, on observe des petits nodules de quelques millimètres, parfois recouverts de muqueuse congestive.

Sur le plan histologique, l'épithélium de surface est conservé. Au niveau du chorion, on observe un point lymphoïde proéminent qui soulève la muqueuse. Le follicule lymphoïde a un centre clair et une couronne périfolliculaire.

Le pronostic est favorable avec disparition spontanée [3]. Ces lésions bénignes ne doivent pas être confondues avec la polypose lymphomateuse.

#### **I-4-5. Pseudopolypes**

Comme leur nom l'indique, il ne s'agit pas de vrais néoformations muqueuses, mais d'un aspect endoscopique que l'on retrouve chez les patients présentant une maladie de Crohn, une rectocolite hémorragique, ou une bilharziose : ce terme désigne au niveau du côlon ulcéré, des restes de muqueuse colique, parfois avec prolifération, qui de ce fait prennent des allures de polypes.

#### **I-4-6. Tumeurs conjonctives ou mésenchymateuses**

##### **I-4-6-1. Les lipomes**

L'aspect endoscopique est celui d'une lésion jaunâtre, molle sous la pince. Ils sont parfois situés au niveau de la valvule de Bauhin donnant alors l'aspect de « valvule lipomateuse ». Ils peuvent être responsables de rectorragies lorsqu'ils sont volumineux, ou d'invagination. Sur le plan histologique, on observe une muqueuse normale, soulevée par des nappes d'adipocytes matures situés dans la sous-muqueuse. A noter que les lipomes ne se cancérisent pas, leur exérèse endoscopique est donc inutile.

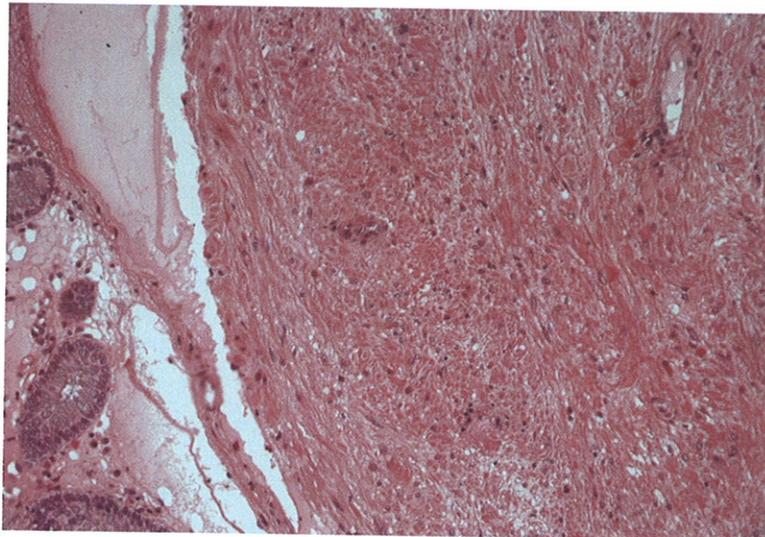
#### I-4-6-2. Les léiomyomes

Ce sont des tumeurs rares au niveau du côlon, représentant 1,5 à 3 % des léiomyomes gastro-intestinaux. Il s'agit de tumeurs bénignes dont le développement peut se faire soit vers la lumière colique, soit en périphérie du côlon.

Endoscopiquement, on retrouve des tumeurs polypoïdes avec une ulcération centrale, très vascularisées, pouvant provoquer des hémorragies digestives.

Sur le plan microscopique, l'épithélium de surface est conservé, on retrouve une prolifération sous-muqueuse, soulevant la muqueuse, de cellules musculaires fusiformes, éosinophiles, sans mitose, ni nécrose, dont le point de départ semble être la musculaire muqueuse.

Leur exérèse complète, lorsqu'elle est nécessaire, est chirurgicale du fait du point de départ sous-muqueux.



**Figure 9 : Léiomyome (x200)**

#### I-4-6-3. Les tumeurs nerveuses

Elles sont représentées par les neurofibromes et les schwannomes. Leur aspect endoscopique est similaire aux léiomyomes. Ils sont associés ou non à la maladie de Von Recklinghausen. Sur le plan microscopique, les neurofibromes ont un revêtement de surface conservé, la sous-muqueuse est le siège d'une prolifération de petites cellules éosinophiles dans un fond finement fibrillaire.

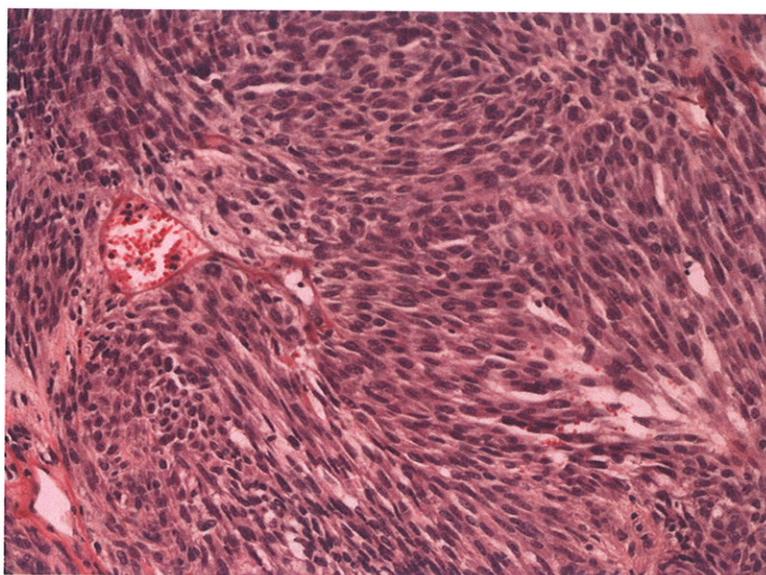
Concernant les schwannomes, on retrouve une prolifération de cellules fusiformes éosinophiles. En immunohistochimie, ces cellules sont marquées par la protéine S 100. Ces tumeurs ne se cancérisent pas.

#### I-4-6-4. Les tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST)

Elles se localisent au niveau du côlon dans 5 à 10 % des cas. L'aspect endoscopique est celui d'une tumeur sous-muqueuse, non spécifique. Elles sont parfois ulcérées en leur sommet pouvant alors être hémorragiques. Les tumeurs se développent à partir de la musculature. Les cellules de Cajal, cellules pace-maker de la paroi digestive, en seraient à l'origine [18].

Sur le plan microscopique, l'épithélium de surface est conservé, la sous-muqueuse est le siège d'une prolifération de cellules fusiformes, plus rarement épithélioïdes. L'immunomarquage apporte le diagnostic puisque les cellules tumorales fixent le CD117 (ou c-kit) et le CD34 [19].

Ces tumeurs stromales ont un risque de cancérisation. Les deux facteurs histologiques prédictifs de malignité sont un index mitotique et une taille élevés. Leur traitement dépend essentiellement de l'évaluation anatomo-pathologique de la tumeur, et du bilan d'extension loco-régional.



**Figure 10 : GIST maligne (x200)**

Etant donnée la localisation sous-muqueuse des lésions mésenchymateuses, la plupart des biopsies endoscopiques sont normales. Il faut donc réaliser des biopsies plus profondes ou au mieux des ponctions-biopsies sous écho-endoscopie. Cet examen renseigne d'ailleurs sur la « couche-point de départ » de la lésion.

## I-5. TUMEURS POLYPOÏDES MALIGNES

### I-5-1. Les carcinomes

Ils représentent, 98 % des cancers colorectaux. La plupart du temps, il s'agit de lésions ulcéro-bourgeonnantes. Dans 6 % des cas, il s'agit d'un polype : *l'adénome transformé* qui est un adénome contenant un foyer localisé ou étendu d'adénocarcinome quel que soit le niveau d'infiltration.

L'aspect endoscopique montre un polype volumineux, friable, framboisé, avec un aspect parfois ulcéré en surface. Il peut être pédiculé ou sessile. Sur le plan histologique il correspond à un adénome pouvant contenir des lésions de bas grade et de haut grade et des lésions adénocarcinomateuses (perte de la mucosécrétion, inversion de polarité cellulaire, mitoses ascensionnées, aspect cribriforme). Le degré d'infiltration est essentiel, car c'est lui qui va dicter la conduite thérapeutique à venir. En effet, dès qu'il y a franchissement de la musculaire-muqueuse, il y a un risque d'envahissement ganglionnaire (Catégorie 5 de la classification de Vienne modifiée (Tableau 1) ou pT1 selon l'OMS)

Les recommandations après polypectomie endoscopique d'un adénome transformé selon la conférence de consensus française de 1998 sur le cancer colorectal GCB [20] sont les suivantes :

« La polypectomie endoscopique est le traitement adéquat et suffisant de l'adénome transformé s'il est intra-muqueux (catégorie 4 de Vienne modifiée ou pTis), et si l'exérèse est complète.

La polypectomie endoscopique est suffisante en cas d'adénocarcinome invasif (catégorie 5 de Vienne modifiée ou pT1 de l'OMS) si tous les critères suivants sont réunis :

- exérèse et examen histologique complets
- cancer bien ou moyennement différencié
- absence d'embols lymphatiques caractéristiques
- marges de sécurité supérieures à 1 mm.

Si un seul de ces facteurs manque, ou en cas d'adénome plan, il faut réaliser une colectomie segmentaire respectant les règles carcinologiques. Le risque opératoire doit être confronté au risque évolutif de l'adénome transformé.

En cas de polypectomie endoscopique, une coloscopie de contrôle est recommandée à 3 ans dans tous les cas, et à 3 mois pour vérifier la valeur de l'exérèse en cas de carcinome invasif. »

**Tableau 1 : Classification de Vienne modifiée des néoplasies intra-épithéliales et des cancers superficiels du tractus digestif [21]**

|             |                                    |               |
|-------------|------------------------------------|---------------|
| Catégorie 1 | pas de néoplasie                   |               |
| Catégorie 2 | indéfini pour néoplasie            |               |
| Catégorie 3 | néoplasie de bas grade             |               |
| Catégorie 4 | néoplasie de haut grade            | OMS<br>(2000) |
|             | 4.1 - dysplasie de haut grade      | Tis           |
|             | 4.2 - cancer <i>in situ</i>        | Tis           |
|             | 4.3 - suspect d'être invasif       | Tis           |
|             | 4.4 - cancer intramuqueux          | Tis           |
| Catégorie 5 | cancer infiltrant la sous muqueuse | T1            |

Cette classification permet de distinguer les néoplasies sans risque d'envahissement lymphatique (catégories 4.3 et 4.4 ou pTis de l'OMS) de celles qui sont à risque (catégorie 5 ou pT1 de l'OMS).

### **I-5-2. Tumeurs endocrines**

Les tumeurs endocrines constituent moins de 2 % des tumeurs colorectales malignes. Bien qu'elles dérivent des cellules souches épithéliales des cryptes, elles sont appelées endocrine en raison de leur fonction endocrine et paracrine et de leur ressemblance histologique avec les cellules endocrines du pancréas. Elles peuvent être sécrétantes ou non, fonctionnelles ou non. Selon l'hormone sécrétée, le tableau clinique diffère.

Sur le plan endoscopique on observe une lésion polypoïde sous-muqueuse ou intra-pariétal, mesurant rarement plus de 3 cm. Macroscopiquement, à la coupe, la tumeur est ferme, de couleur jaune-beige.

Sur le plan histologique, l'épithélium de surface est conservé ou peut présenter une ulcération. Les cellules tumorales sont de petite taille, régulières, avec un noyau rond ou oval, finement granité. Elles ont une disposition en îlots entourés par de fins capillaires.

Enfin sur le plan immunohistochimique, elles fixent la chromogranine A, la synaptophysine, le CD 56 (NCAM) et la sérotonine pour les localisations rectale, colique et appendiculaire. Les tumeurs endocrines rectales métastasent peu à la différence des tumeurs endocrines coliques, qui lorsqu'elles atteignent la musculature, s'accompagnent dans 90 % des cas de métastases ganglionnaires et à distance. Les critères d'évaluation histopathologiques de bénignité ou de malignité sont le degré de différenciation, l'index mitotique et l'index de prolifération (Ki67) [22]. Il est nécessaire de réaliser un bilan d'extension à la recherche de métastases.

### **I-5-3. Polypose lymphomateuse ou lymphome à cellules du manteau**

Le lymphome gastro-intestinal du manteau se présente sous la forme de polypes multiples localisés au niveau le plus souvent du côlon. Il est connu sous le terme de « polypose lymphomateuse multiple ». Dès le stade précoce, on observe un envahissement de la moelle osseuse, des ganglions périphériques, de l'anneau de Waldeyer, du foie et de la rate. Parfois, cette dissémination existe déjà au moment du diagnostic, rendant difficile d'établir le caractère primitif de la lésion.

Les symptômes sont habituellement des douleurs abdominales, des diarrhées, une perte de poids et de la fatigue. La plupart des patients ont plus de 50 ans ; les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes.

Sur le plan endoscopique, la muqueuse est le siège de multiples polypes de taille variable, de quelques millimètres à 2 cm, à surface lisse et de consistance ferme. Cet aspect de polypes rappelle celui de la polypose adénomateuse familiale, mais la surface des polypes de la polypose lymphomateuse apparaît lisse. Dans la région iléo-cæcale, localisation souvent atteinte, les polypes peuvent être de grande taille et les plis de la muqueuse épaissis.

Sur le plan microscopique, on retrouve une prolifération monomorphe de cellules de petite taille, avec des noyaux irréguliers, clivés ou ronds, présentant une architecture nodulaire.

Sur le plan immunohistochimique, les cellules tumorales de la polypose lymphomateuse multiple présentent les caractéristiques immuno-histochimiques de marqueurs B (CD19, CD20 et CD22) et de marqueurs T (CD5).

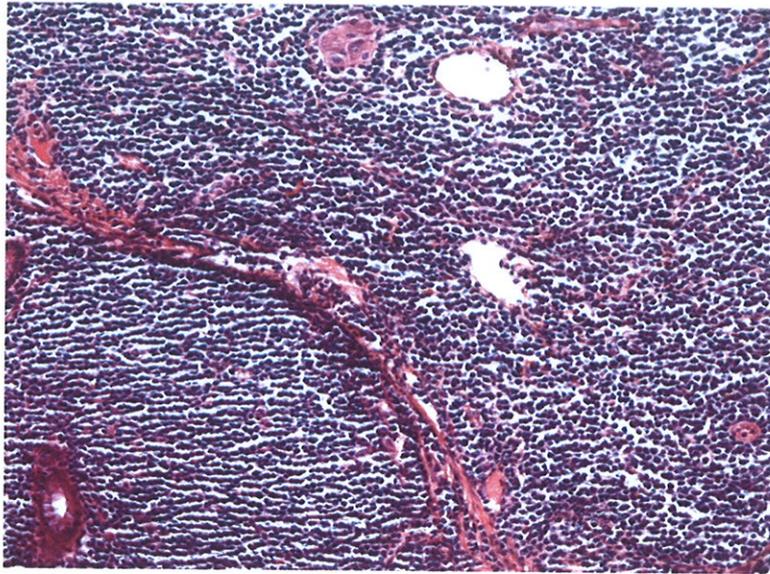


Figure 11 : Lymphome (x200)

Leur traitement relève de la chimiothérapie. Il ne faut pas les confondre avec la polypose lymphoïde [23].

## I-6. ENDOMETRIOSE

L'endométriose digestive est, par sa fréquence, la troisième localisation hétérotopique de muqueuse endométriale, après l'ovaire et le péritoine pelvien. On la retrouve essentiellement au niveau du côlon gauche et surtout du sigmoïde. Elle se révèle essentiellement par des douleurs coliques avec des troubles moteurs. La périodicité de la symptomatologie en fonction du cycle est rare, de même que les rectorragies.

L'atteinte digestive peut se faire selon deux mécanismes : soit une atteinte par contiguïté à partir d'un foyer d'endométriose génitale, soit par greffe endométriosique sous-séreuse, avec dans un deuxième temps une extension vers la musculuse et la sous-muqueuse, ou vers la séreuse.

Sur le plan endoscopique, on peut observer des nodules bleutés, surtout si la coloscopie est réalisée en période pré ou permenstruelle lorsque l'endomètre prend un aspect floride. La

biopsie n'apporte qu'exceptionnellement un diagnostic histologique. Sur le plan microscopique, on retrouve la présence au niveau du tube digestif, de foyers de muqueuse formée de glandes endométriales entourées de chorion cytogène. L'atteinte endométriosique peut s'étendre de la séreuse à la sous-muqueuse, mais respecte la muqueuse digestive dans la très grande majorité des cas. Le traitement est soit médical (Danatrol\*, analogue de la LH-RH), soit chirurgical [24].

## II. TECHNIQUES DE POLYPECTOMIE

### II-1. PINCE A BIOPSIE

Les petits polypes de diamètre inférieur à 5 mm sont en général retirés à l'aide d'une pince à biopsie car leur exérèse à l'anse diathermique en est plus difficile. La polypectomie à l'aide d'une pince à biopsie permet d'obtenir en une ou deux prises, une exérèse de la lésion. La Société Française d'Endoscopie Digestive a, par ailleurs, récemment publié, en janvier 2008, des recommandations : l'exérèse à la pince à biopsie peut être associée à une méthode de destruction (plasma argon ou coagulation bipolaire) afin d'éradiquer les lésions qui auraient pu rester en place [25].

La difficulté de ce type de geste consiste à bien se positionner par rapport au polype ; la manœuvre sera facilitée si celui-ci se situe à 6 heures. Les fragments biopsiques seront ensuite fixés au formol à 10 %, puis inclus en paraffine, et enfin colorés à l'HES (Hématéine, Eosine, Safran).

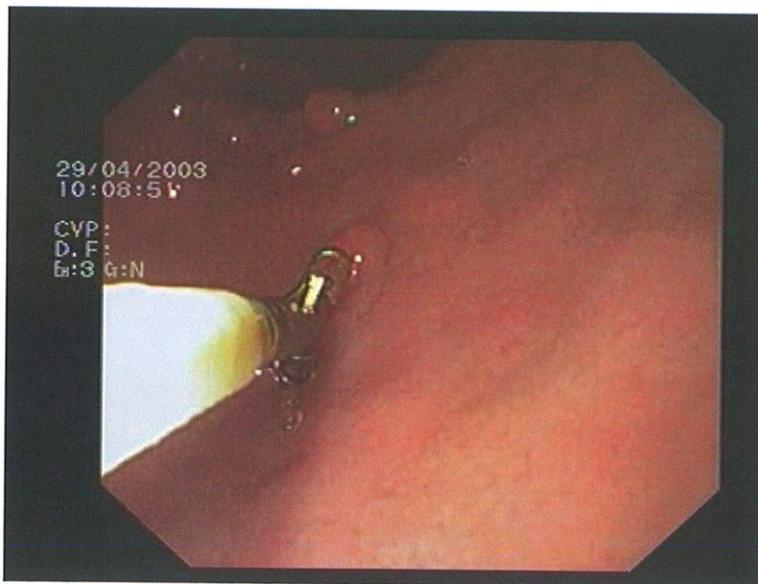


Figure 12 : Polypectomie à la pince à biopsie

## II-2. ANSE DIATHERMIQUE

Elle est indiquée pour presque tous les polypes du côlon. C'est la méthode de choix pour les polypes pédiculés de moins de 4 cm. Les gros polypes pédiculés de plus de 4 cm seront préférentiellement confiés au chirurgien.

La technique consiste à enserrer le pied du polype avec l'anse, puis sectionner à l'aide d'un courant type endocoupe : alternance section-coagulation. Lorsque le pied du polype est volumineux, le risque de saignement est majoré. Il est préférable alors de poser une anse largable sur le pied avant de le sectionner. En cas d'hémorragie, les techniques d'hémostase consistent soit en l'injection de sérum adrénaliné, soit en la pose de clips hémostatiques.

Le polype est alors récupéré soit cravaté dans l'anse ou à l'aide d'une anse à panier au retrait de l'endoscope, soit aspiré dans le canal opérateur, et recueilli dans un piège à polype ou sur une compresse sèche placée au niveau du tuyau d'aspiration. Il est alors fixé dans le formol, décrit macroscopiquement, inclus en paraffine, et prélevé en totalité.

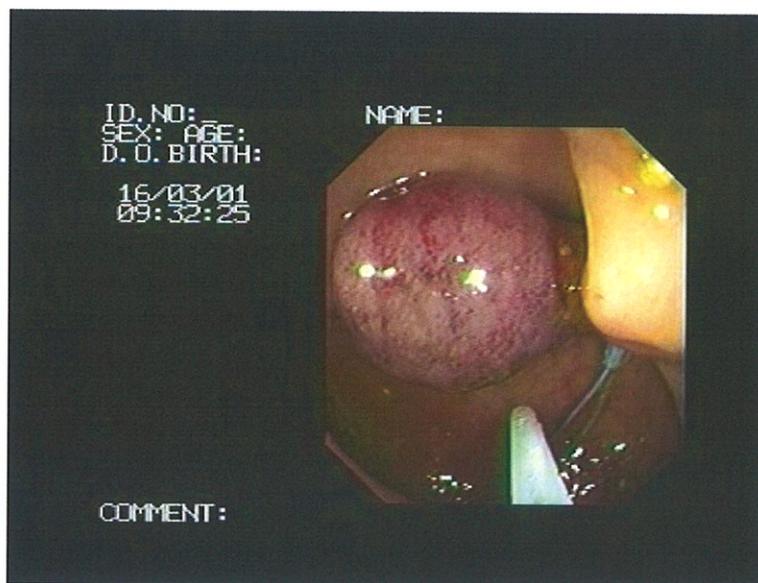


Figure 13 : Polype pédiculé avec anse largable

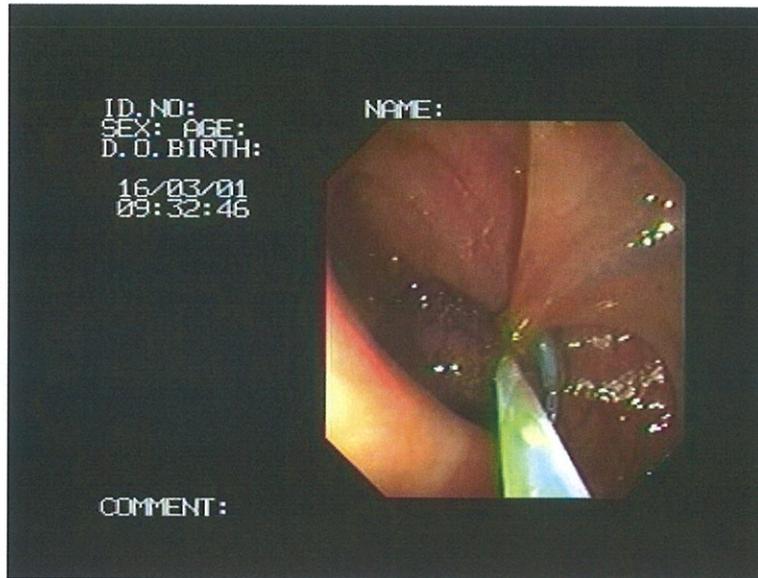


Figure 14 : polype enserré dans l'anse diathermique

### II-3. MUCOSECTOMIE

Cette technique permet l'exérèse de lésions muqueuses soit bénignes (lésions planes ou sessiles) soit des lésions précancéreuses soit des cancers superficiels comportant un risque d'envahissement ganglionnaire nul ou très faible [26].

L'évaluation avant mucosectomie peut se faire devant l'aspect endoscopique (aspect vilieux ou non, ulcération centrale ou non) soit par un examen écho-endoscopique, soit pendant le geste, si lors de l'injection sous muqueuse, il y a ou non soulèvement de la lésion.

Le geste en lui-même consiste en une injection sous-muqueuse au niveau de la lésion par du sérum physiologique (adréaliné ou non, avec indigo carmin ou non) à l'aide d'une aiguille à injection. L'aiguille est introduite au niveau de la sous-muqueuse et le liquide y est injecté en retirant doucement l'aiguille. On observe alors en l'absence d'envahissement sous-muqueux, une surélévation de la lésion. S'il n'y a pas de surélévation correcte, la procédure doit être arrêtée.

L'injection doit se faire d'abord en amont de la lésion afin que celle-ci ne « bascule » pas en arrière compliquant alors la résection.

Puis la lésion est enserrée dans une anse à polypectomie et réséquée à l'aide d'un courant de type endocoupe ou une alternance section-coagulation.

La lésion est au mieux retirée en un bloc, sinon en plusieurs fragments. Elle est par la suite épinglée sur un liège afin d'éviter les rétractions. La pièce de mucosectomie est ensuite encrée du côté de la section puis fixée au formol 10 % toujours sur un liège. Après fixation, la pièce est incluse en paraffine en totalité [27].

Les deux complications de la procédure sont l'hémorragie et la perforation.

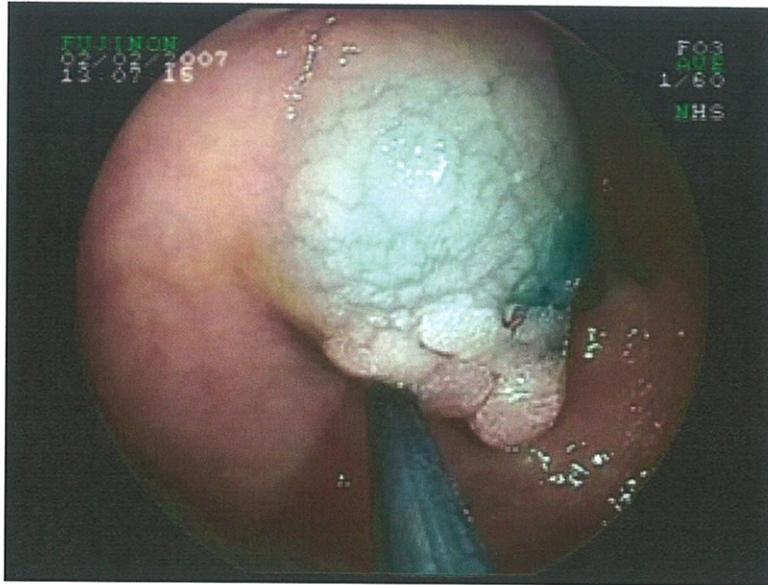


Figure 15 : Injection sous-muqueuse d'une lésion sessile avec indigo carmin

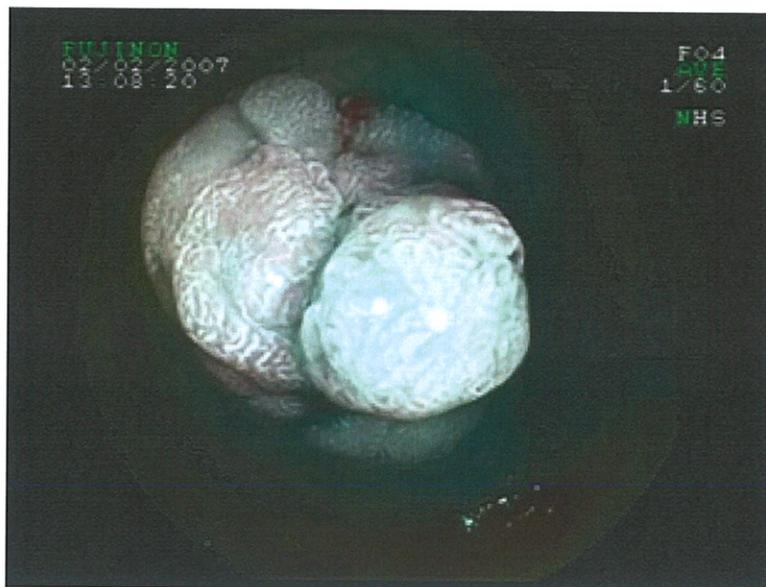


Figure 16 : Aspect après soulèvement de la lésion

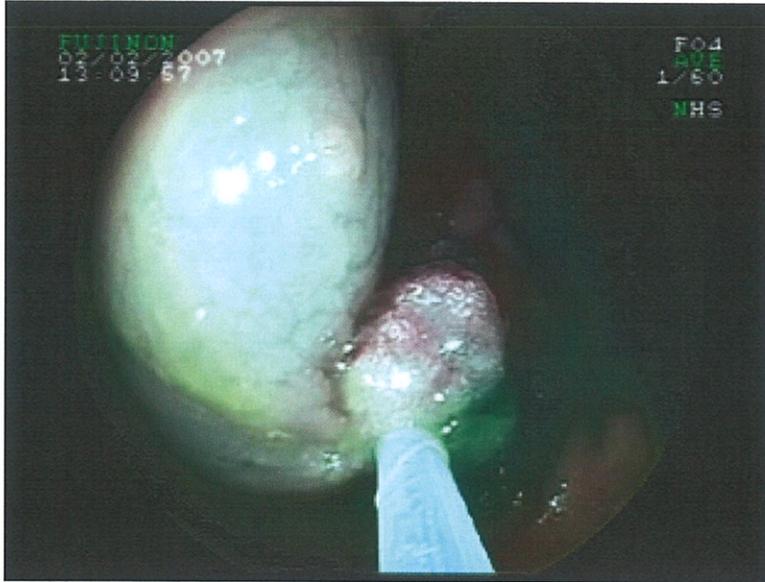


Figure 17 : Résection à l'anse diathermique

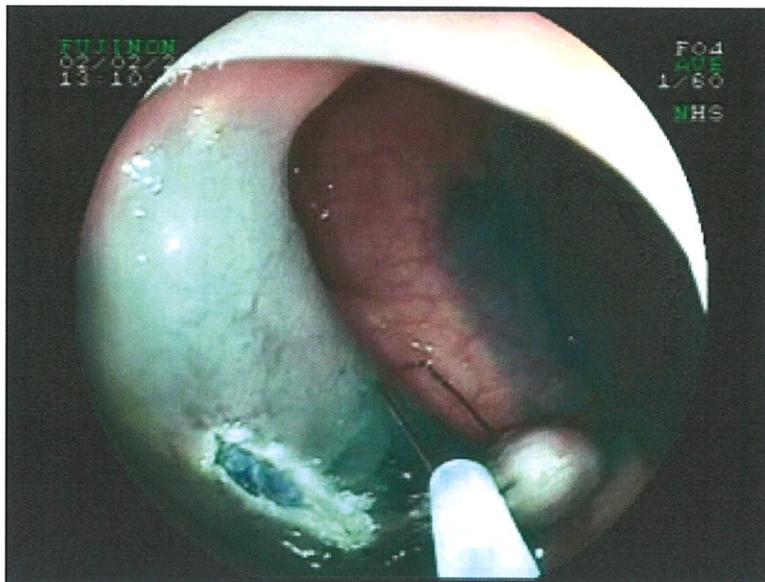


Figure 18 : Aspect après exérèse complète du polype

#### II-4. CONDITIONS D'HEMOSTASE AVANT EXERESE

Avant toute exérèse de polype, il faut s'assurer de l'état d'hémostase du patient. Les conditions requises dépendent du geste réalisé [28]. La coloscopie sans polypectomie mais avec biopsie est une procédure à risque faible de saignement, inférieur à 1 %, avec possibilité de contrôle endoscopique. Ce geste peut donc être réalisé chez un patient sous anti-agrégants plaquettaires, sous anti-vitamine K et sous héparine.

La polypectomie est considérée comme une procédure à risque élevé de saignement, entre 1 et 2,5 %, avec possibilité de contrôle endoscopique de l'hémorragie. Ce geste pourra être réalisé sous aspirine ou anti-inflammatoires non stéroïdiens, mais pas sous anti-vitamine K, ni sous quelconque autres anti-thrombotiques.

Quant à la mucosectomie, il s'agit d'une procédure à haut risque avec possibilité de contrôle endoscopique, mais devant un risque de saignement de 22 %, ce geste ne pourra pas être réalisé sous quelque anti-thrombotique que ce soit.

## **II-5. NOUVELLES TECHNIQUES DE DETECTION ENDOSCOPIQUE DES POLYPES**

De nouvelles techniques tentent actuellement de permettre une approche de diagnostic histologique d'une lésion durant l'examen, en « temps réel ». On distingue la chromoendoscopie avec étude des pitpatterns, les systèmes FICE et NBI, et l'endomicroscopie confocale. Ces méthodes ne sont toutefois pas encore validées.

### **II-5-1. Etude des pit patterns :**

Il s'agit de l'analyse de la structure d'un polype afin d'en évoquer la nature histologique avec un endoscope grossissant [29]. On vaporise tout d'abord sur le polype une solution d'indigo-carmin dilué à 0,4 %, puis avec l'endoscope grossissant, on peut analyser la forme des cryptes :

La classification de Kudo [27] dont l'aspect a été corrélé à l'histologie décrit 7 stades regroupés en 5 types :

- I : puits de petite taille, réguliers ;
- II : aspect stellaire ou papillaire ;
- III : puits de petite dimension, fins, tubulaires ou ronds avec deux sous-types (III<sub>s</sub> : aspect des orifices ronds et serrés ; III<sub>L</sub> : puits plus larges, amples tubulaires et ronds) ;
- IV : puits tubulaires avec branchement ou circonvolués superficiels ;
- V : aspect déstructuré ou de taille et configuration irrégulières (V<sub>ir</sub> : aspect III<sub>s</sub>, III<sub>L</sub> et IV irréguliers ; V<sub>n</sub> : sans structure).

Les stades I et II correspondent à des lésions non néoplasiques, les stades III et IV à des lésions en dysplasie de bas grade, et le stade V, à des lésions néoplasiques.

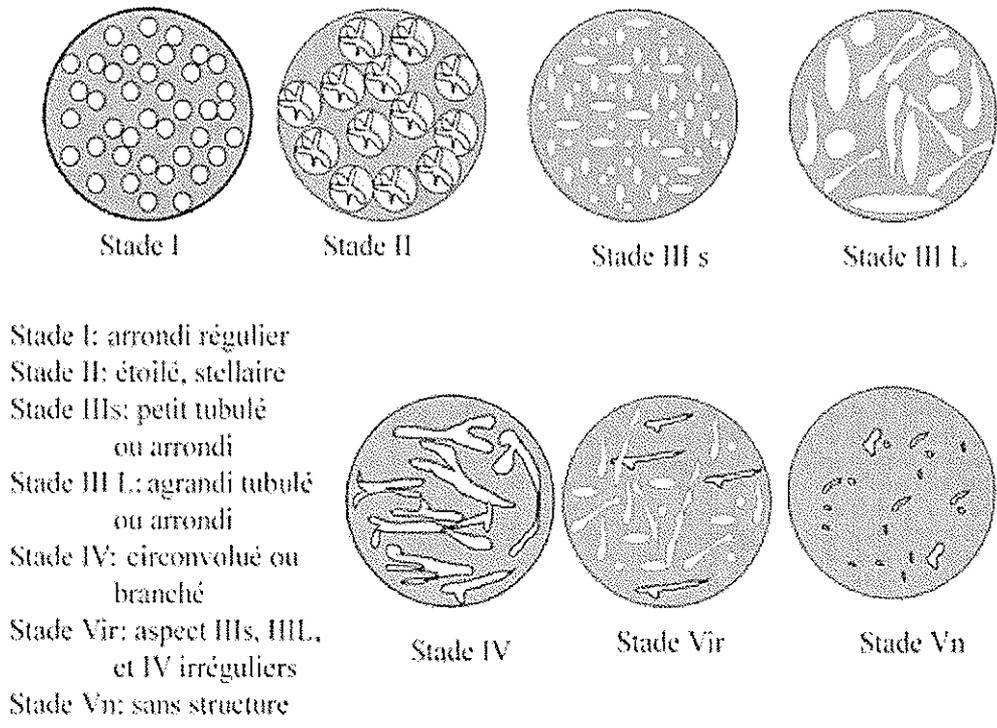


Figure 19 : Classification des Pit Patterns [27]

### II-5-2. Les systèmes FICE (Fujinon Intelligent Chromo Endoscopy) et NBI (Narrow Band Imaging)

Il s'agit de systèmes de reconstitution des images endoscopiques permettant de réaliser une véritable chromoendoscopie virtuelle. Ces systèmes sont développés par deux firmes concurrentes (Fujinon® et Olympus®). Ils permettent une recombinaison spectrale des images. L'image initiale en rouge-vert-bleu est tout d'abord décomposée puis recomposée à partir de données filtrées, dans des longueurs d'ondes allant de 400 nm à 650 nm. On peut alors analyser selon le filtre sélectionné soit les structures de surface (pour les longueurs d'ondes les plus courtes) soit les structures plus en profondeur pour les longueurs d'ondes de l'ordre de 550 nm [30].

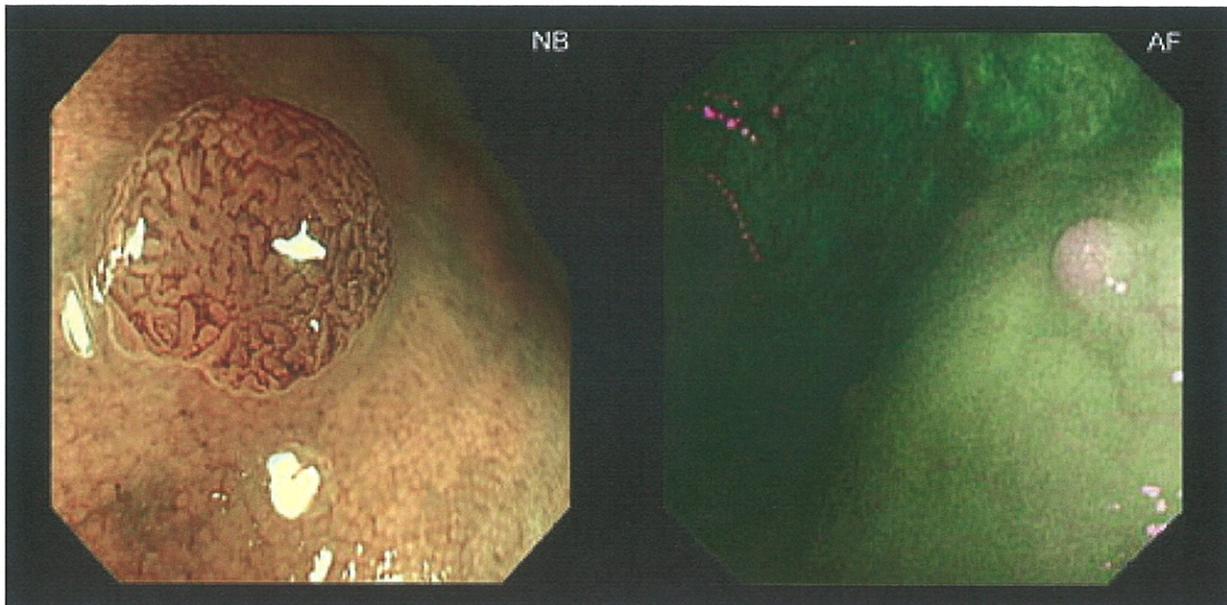


Figure 20 : exemple d'aspect endoscopique d'un polype vu avec le système NBI

### II-5-3. Endomicroscopie confocale

La microscopie confocale est une technique de microscopie bien connue des histologistes, qui permet l'analyse de tissus avec une résolution de l'ordre du micromètre, sans coloration, ni inclusion en paraffine, ni coupe ultrafine. En effet, la microscopie confocale permet à partir d'un tissu épais d'obtenir l'analyse d'une seule couche du tissu. Cette technique peut s'appliquer à l'endoscopie digestive : la microendoscopie confocale. Elle repose sur l'éclairage à l'aide d'une fibre optique unique, de la muqueuse préalablement imprégnée d'une substance fluorescente (voie intra-veineuse pour la fluoréscéïne, par spray pour l'acriflavine). L'image obtenue subit une focalisation, seules les informations du plan de coupe sélectionné sont recueillies par la fibre optique, transmises et traitées par l'ordinateur. Les autres informations émanant des autres plans sont supprimées par un système de fenêtres fines. Ceci permet une analyse tissulaire avec une résolution de l'ordre du micromètre. Les images se rapprochent de celles des coupes histologiques. Il s'agit donc de coupe optique de la muqueuse permettant l'analyse des glandes et des cellules qui les composent.

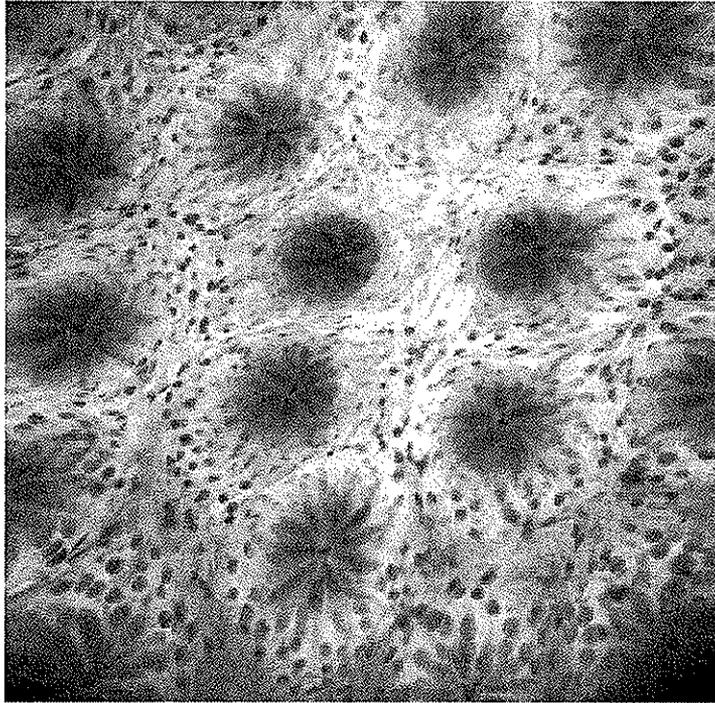


Figure 21 : Aspect de muqueuse colique normale en endomicroscopie confocale [31].

### **III. INDICATIONS DE LA COLOSCOPIE EN DEHORS DU DEPISTAGE EN POPULATION**

#### **III-1. NIVEAUX DE RISQUE**

Il s'agit des recommandations pour la pratique médicale publiées par la Haute Autorité de Santé en avril 2004 [16].

Ces recommandations définissent tout d'abord les différents types de population à risque : le niveau de risque moyen est le niveau de risque de la population dans son ensemble et on le mesure par le risque net moyen d'être atteint d'un cancer colorectal avant l'âge de 74 ans. Il est estimé, en France, à 3,5 %.

- le niveau de risque élevé est le niveau de risque des :
  - o sujets ayant des antécédents personnels d'adénome ou de cancer colorectal,
  - o sujets ayant un parent au 1er degré de moins de 60 ans, ou plusieurs parents au 1er degré, atteints d'un cancer colorectal ou d'un adénome avancé<sup>(\*)</sup> (risque variant de 6 à 10 % avant 74 ans) [20].
  - o sujets atteints de maladie inflammatoire de l'intestin (rectocolite hémorragique ou maladie de Crohn), en cas de pancolite d'évolution prolongée (supérieure à 10 ans)
  - o sujets atteints d'acromégalie.
- le niveau de risque très élevé est le niveau de risque des sujets appartenant à une famille atteinte de cancers à transmission héréditaire :
  - o polypose adénomateuse familiale
  - o cancers héréditaires sans polypose (syndrome de Lynch)
  - o polypose juvénile
  - o syndrome de Peutz-Jeghers

---

<sup>(\*)</sup> Il s'agit d'un adénome défini par :

une taille >1 cm

ou la présence d'un contingent villositaire de plus de 25 % de l'adénome

ou la présence de lésion de dysplasie de haut grade, ou carcinome in situ (catégorie 4.1 et 4.2 de la classification de Vienne modifiée pTis de l'OMS) [21]).

Les recommandations sont classées en grade A, B ou C, selon les modalités suivantes :

- une recommandation de grade A est fondée sur une preuve scientifique établie par des études de fort niveau de preuve
- une recommandation de grade B est fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve
- une recommandation de grade C est fondée sur des études de faible niveau de preuve.

En l'absence de littérature, les recommandations proposées correspondent à un accord professionnel au sein des groupes de travail et de lecture.

## **III-2. INDICATIONS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ LES PATIENTS A RISQUE MOYEN**

### **III-2-1. Symptômes digestifs**

En présence de symptômes digestifs isolés (douleurs abdominales et/ou diarrhée et/ou constipation), une coloscopie totale est recommandée en cas de survenue des symptômes après 50 ans (grade C), ou avant 50 ans, en l'absence de réponse à un traitement symptomatique (accord professionnel).

### **III-2-2. Rectorragies**

En présence de rectorragies chroniques ou aiguës abondantes, la coloscopie totale est recommandée :

- en cas de rectorragies chroniques, itératives, rouge foncé, quel que soit l'âge du patient (grade C)
- en cas de rectorragies chroniques isolées rouge vif, après 50 ans (grade B)
- en cas de rectorragies aiguës abondantes, dès que l'état clinique du patient le permet (grade C)

NB : Le choix entre une rectosigmoïdoscopie souple ou une coloscopie totale de première intention est possible en cas de rectorragies chroniques isolées rouge vif, avant 50 ans (accord professionnel).

### **III-2-3. Endocardite infectieuse**

En cas d'endocardite infectieuse, une coloscopie totale est recommandée si le germe retrouvé est un *Streptococcus bovis* ou du groupe D (grade C). Cette souche de bactéries provient essentiellement d'une translocation digestive, une lésion doit donc être recherchée.

### **III-2-4. Transplantation**

Avant ou après transplantation d'organe chez un patient asymptomatique, les données actuelles sont insuffisantes pour proposer une recommandation (accord professionnel).

### **III-2-5. Diverticulose**

En cas de diverticulose colique symptomatique, une coloscopie totale est contre-indiquée lorsque le diagnostic d'une inflammation aiguë de la diverticulose a pu être posé par d'autres moyens diagnostiques (accord professionnel).

La coloscopie est par contre recommandée à distance d'une complication aiguë, en cas d'indication opératoire ou de doute diagnostique avec une pathologie néoplasique (grade C).

La coloscopie n'est pas indiquée dans la surveillance d'une diverticulose (accord professionnel).

## **III-3. INDICATIONS DE L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE BASSE CHEZ LES PATIENTS A RISQUE ELEVE**

### **III-3-1. Antécédent personnel de cancer colorectal**

Après chirurgie d'exérèse, si la coloscopie initiale été incomplète, une endoscopie est recommandée dans les 6 mois (accord professionnel), puis à 2-3 ans, puis à 5 ans si elle est normale.

Si la coloscopie avant intervention été complète, un coloscopie de contrôle est recommandée à 2-3 ans, puis à 5 ans si elle est normale (grade B).

Après 3 coloscopies normales espacées de 5 ans, la surveillance peut être espacée. Lorsque l'espérance de vie estimée est inférieure à 10 ans, la surveillance peut être interrompue (accord professionnel).

### **III-3-2. Antécédent familial au 1<sup>er</sup> degré de cancer colorectal ou d'adénome avancé avant 60 ans**

Il est recommandé de débiter la surveillance à 45 ans ou 5 ans avant l'âge du diagnostic de cancer colorectal du cas index (grade C). En cas d'antécédent familial au 1<sup>er</sup> degré de cancer colorectal survenu après 60 ans, il n'est pas possible de proposer des recommandations à l'heure actuelle.

Après 3 coloscopies normales espacées de 5 ans, la surveillance peut être espacée. Lorsque l'espérance de vie estimée est inférieure à 10 ans, la surveillance peut être interrompue (accord professionnel).

En cas d'antécédent familial au second degré, les données actuelles de la littérature ne permettent pas de conclure sur les modalités de détection ou de surveillance (accord professionnel).

Etant donné le risque de dégénérescence des adénomes, la même surveillance est recommandée en cas d'antécédent familial au 1<sup>er</sup> degré d'adénome survenu avant 60 ans (grade B).

### **III-3-3. Acromégalie**

Une coloscopie de détection est recommandée lors du diagnostic initial d'acromégalie (grade C). La surveillance ultérieure est identique par la suite à celle de la population à risque élevée de cancer colorectal (accord professionnel).

### **III-3-4. Maladies inflammatoires chroniques (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique)**

Une coloscopie totale avec des biopsies réalisées tous les 10 cm, avec au minimum 30 prélèvements (grade C) est recommandée :

en cas de pancolite, après 10 ans d'évolution, puis tous les 2-3 ans (grade B)

en cas de colite gauche, après 15 ans d'évolution, puis tous les 2-3 ans (grade B)

Si lors d'un examen on retrouve des lésions dysplasiques incertaines, un contrôle endoscopique et des biopsies à 6 mois sont préconisés (accord professionnel).

Si on retrouve des lésions en dysplasie de bas grade ou de haut grade (catégories 3 et 4 de la classification de Vienne), il est nécessaire de confirmer le diagnostic par un deuxième avis anatomopathologique avant la décision thérapeutique finale (grade C).

En cas de lésion polypoïde, il faut réaliser une biopsie de la lésion et de la muqueuse plane adjacente, ceci permettant de rapporter cette lésion soit à un adénome sporadique (muqueuse adjacente saine), soit à une DALM (Dysplasia-Associated Lesion or Mass) où la muqueuse adjacente est pathologique (grade C).

### **III-3-5. Surveillance des sujets ayant des antécédents personnels d'adénomes**

#### **III-3-5-1. Adénomes en dysplasie de bas grade et adénomes avancés**

Ils appartiennent aux catégories 3, 4.1 et 4.2 de la classification de Vienne modifiée.

En cas de doute ou en cas de confirmation histologique sur le caractère incomplet de l'exérèse d'un adénome en dysplasie de bas grade, ou d'un adénome avancé, un contrôle endoscopique à 3 mois est recommandé (accord professionnel).

Si l'exérèse est complète, un contrôle est recommandé à 3 ans en cas

- d'adénome avancé (grade B)
- ou d'un nombre d'adénomes supérieur ou égal à 3 (grade B)
- ou d'adénome chez un patient ayant un antécédent familial de cancer colorectal (grade B)

Si la coloscopie à 3 ans est normale, une endoscopie à 5 ans est recommandée (grade C).

Après 2 coloscopies de surveillance normales, séparées de 5 ans, une surveillance à 10 ans est recommandée (accord professionnel).

Dans tous les autres cas (adénome non avancé, nombre inférieur à 3, en l'absence d'antécédents familial de cancer colorectal), un premier contrôle est recommandé à 5 ans (grade C). Après 2 coloscopies de surveillance normales, séparées de 5 ans, une surveillance à 10 ans est recommandée (accord professionnel).

La surveillance des adénomes plans ou festonnés ne diffère pas de celle des adénomes classiques (grade C).

### III-3-5-2. Cas des adénomes transformés

Ils appartiennent aux catégories 4.3, 4.4 et 5 de la classification de Vienne modifiée (pTis et pT1 de l'OMS).

Après exérèse endoscopique en une seule pièce d'un adénome transformé de catégorie 4, si la résection complète est confirmée histologiquement, un contrôle à 3 ans est recommandé (grade C).

Après exérèse d'un adénome transformé, un contrôle endoscopique précoce à 3 mois puis à 3 ans est recommandé :

- en cas de néoplasie catégorie 4 (pTis) s'il existe un doute sur le caractère complet de l'exérèse (accord professionnel).
- ou en cas de catégorie 5 (pT1), pour lequel une colectomie n'a pas été décidée (accord professionnel).

## **III-4. INDICATIONS DE LA COLOSCOPIE CHEZ LES SUJETS A RISQUE TRES ELEVE DE CANCER COLORECTAL**

### **III-4-1. Polypose adénomateuse familiale**

L'endoscopie digestive basse est recommandée chez les membres de la famille d'un sujet atteint de polypose adénomateuse familiale, porteurs de la mutation, ou pour lesquels il n'a pas été possible d'affirmer qu'ils n'en avaient pas hérité (grade B).

La détection s'effectue par coloscopie, à partir de l'âge de 10-12 ans (grade B) sur un rythme annuel (accord professionnel).

En cas d'anastomose iléo-rectale après colectomie, il est recommandé de maintenir une surveillance du rectum restant, par rectosigmoïdoscopie (grade B), sur un rythme annuel (accord professionnel).

Dans les familles présentant un phénotype dit de polypose adénomateuse familiale atténuée (moins de 100 adénomes et apparition plus tardive), ainsi que dans celles présentant une mutation sur d'autres gènes (MYH en particulier), la détection doit se faire à partir de 30 ans. La fréquence se fait sur un rythme annuel pour la polypose adénomateuse familiale atténuée (grade B). Pour les patients porteurs de la mutation MYH, en cas de coloscopie négative, un rythme de surveillance spécifique ne peut pas être recommandé. La mutation MYH génère une forme de polypose adénomateuse familiale à transmission autosomique récessive et liée à une mutation bi-allélique du gène MYH. Elle présente le profil phénotypique d'une polypose adénomateuse familiale atténuée.

### **III-4-2. Syndrome de Lynch**

Une surveillance par coloscopie totale est recommandée chez les membres d'une famille, porteurs de la mutation, ou pour lesquels il n'a pas été possible d'affirmer qu'ils n'en avaient pas hérité, à partir de 20-25 ans (grade B) et tous les 2 ans (grade C).

Après traitement chirurgical d'un premier cancer colorectal, il est recommandé de maintenir cette surveillance à la recherche d'une lésion métachrone (grade C), au même rythme (accord professionnel).

### **III-4-3. Polypose juvénile et syndrome de Peutz-Jeghers**

Chez les membres de la famille d'un sujet atteint de polypose juvénile, une coloscopie totale dès l'âge de 10-15 ans, ou plus tôt en cas de symptômes, est recommandée tous les 2-3 ans (grade C), de même pour le sujet atteint.

Chez les membres d'une famille atteinte de syndrome de Peutz-Jeghers, en l'absence de symptômes, la surveillance est recommandée à partir de 18 ans (grade C), puis tous les 2-3 ans, de même pour le sujet atteint.

## **ETUDE PERSONNELLE**

## **I. INTRODUCTION**

Le dépistage et l'analyse des polypes du côlon et du rectum, constituent la première étape dans la prévention du cancer colorectal. Ils reposent sur la sélection des patients devant bénéficier du dépistage, sur l'exérèse des polypes selon les techniques décrites dans la première partie, ainsi que sur leur analyse.

Cette étude s'intéresse à une population de patients ayant bénéficié d'une endoscopie basse avec ablation de polypes dans un même centre d'endoscopie, à la localisation des lésions, et à leurs analyses macroscopique et microscopique.

Notre étude avait pour but principal d'obtenir une description des caractéristiques des polypes du côlon et du rectum résectionnés sur un an, dans un service d'endoscopie digestive.

## **II. MATERIEL ET METHODES**

### **II-1. POPULATION ETUDIEE**

Cette étude descriptive portait sur toutes les personnes ayant subi une ablation d'un ou plusieurs polypes lors d'une coloscopie sous anesthésie générale, entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2005 dans le service d'hépatogastro-entérologie du centre hospitalier universitaire de Limoges.

Étaient exclues de l'étude les lésions endoscopiques simplement biopsiées pendant le geste (adénocarcinomes infiltrants ou lésions villoses inaccessibles à l'exérèse complète endoscopiquement). Cette étude a concerné au total 428 examens avec 731 ablations de polypes.

### **II-2. MODALITES DE RECUEIL DES DONNEES**

Le recueil des données a été réalisé à partir des compte-rendus histologiques et à partir des compte-rendus de coloscopie. Les données enregistrées étaient les suivantes :

- l'âge du patient
- son sexe
- l'indication de l'examen
- le nombre de polypes enlevés par patient
- le type de prélèvement réalisé
- la nature histologique de chaque polype
- leur taille
- leur localisation au niveau des différents segments du côlon et du rectum.

## **II-3. CLASSIFICATION DES DONNEES**

### **II-3-1. L'âge**

Pour analyser les cas en fonction du critère de l'âge, les patients ont été répartis par classe d'âge de dix ans d'amplitude et selon leur âge exact.

### **II-3-2. Les indications**

Pour faciliter l'analyse des données, la nature des indications (38 différents types d'indications au total, recueillis dans les compte-rendus de coloscopie) ont été regroupées en 7 catégories :

- anémie
- dépistage familial
- rectorragies
- surveillance de cancer colorectal
- surveillance de polypectomie
- symptômes digestifs
- « autre » (cette dernière catégorie regroupant des indications telles que recherche de cancer primitif, recherche d'une extension colique d'une néoplasie abdominale, septicémie à bacilles Gram négatif, bilan pré-transplantation, acromégalie, suspicion de maladie inflammatoire de l'intestin, lésion au toucher rectal).

### **II-3-3. Le type de prélèvement**

Le type d'exérèse était classé selon la manière dont le polype était réséqué : polypectomie à l'anse diathermique, mucosectomie ou exérèse à la pince à biopsie.

#### **II-3-4. Nombre de polypes par patient**

On a attribué à chaque patient le nombre de polypes résequés. Puis les patients ont été répartis en 2 catégories : ceux qui avaient « 1 ou 2 polypes », et ceux qui avaient « au moins 3 polypes ».

#### **II-3-5. La nature histologique**

La nature histologique des polypes était répartie en trois groupes : le premier groupe réunissait tous les diagnostics histologiques (soit 27 au total).

Le deuxième groupe comprenait 5 catégories :

- les polypes hyperplasiques
- les adénomes en dysplasie de bas grade
- les adénomes en dysplasie de haut grade
- les adénomes transformés
- « autre »

Le troisième groupe quant à lui, définissait 6 catégories

- polypes hyperplasiques
- adénome vilieux
- adénome tubulo-vilieux
- adénome tubuleux
- adénome transformé
- « autres »

#### **II-3-6. La taille des polypes**

Les polypes étaient ensuite répartis en 4 groupes de taille : les polypes « diminutifs » dont la taille est inférieure à 5 mm, les « petits » polypes, compris entre 5 et 10 mm, les « moyens », (entre 11 et 20 mm), et enfin les « gros » polypes, supérieurs à 20 mm [3].

### **II-3-7. La localisation**

La localisation des polypes était définie selon une division anatomique du côlon, c'est-à-dire côlon droit, côlon gauche et rectum.

## **II-4. ANALYSE DES DONNEES**

Les données ont été saisies dans un tableur Excel (classeur Microsoft Excel Office) puis converties au format Excel 4. Le traitement des données a été réalisé avec le logiciel Statview (SAS Institute).

L'analyse a tout d'abord été descriptive, puis la distribution par fréquence a été « éclatée » avec la catégorie homme/femme pour l'ensemble des données. Enfin, pour les données qualitatives, l'analyse a fait appel à un test du Chi-deux en prenant un seuil de significativité à 0,05.

### III. RESULTATS

#### III-1. DESCRIPTION DE LA POPULATION

L'étude a inclus 428 patients. On comptait 276 hommes (64,5 %) 152 femmes (35,5 %) soit un ratio hommes/femmes de 1,81. La moyenne d'âge était de 63,1 ans avec une médiane à 63 ans (extrêmes 28, 94). Il n'y avait pas de différence significative entre l'âge moyen des hommes et celui des femmes ( $p=0,6778$ ).

Le graphique ci-dessous représente l'âge de la population par tranche de dix ans. L'âge des hommes et des femmes a une distribution gaussienne, avec un maximum pour la tranche d'âge 51 à 60 ans.

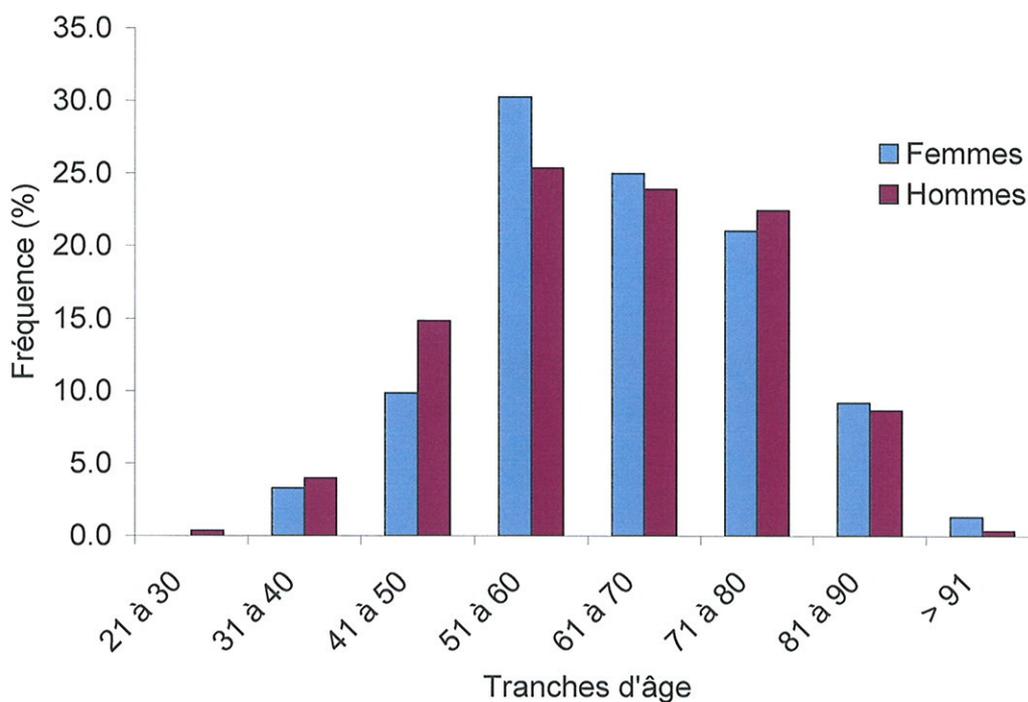


Figure 22 : Répartition des hommes et des femmes par tranches d'âge

#### III-2. NATURE ET INDICATIONS DES COLOSCOPIES

Sur les 1642 coloscopies réalisées, 428 patients ont bénéficié d'une ou plusieurs ablations de polypes.

### III-2-1. Indications

La répartition des indications apparaît dans la figure ci-dessous.

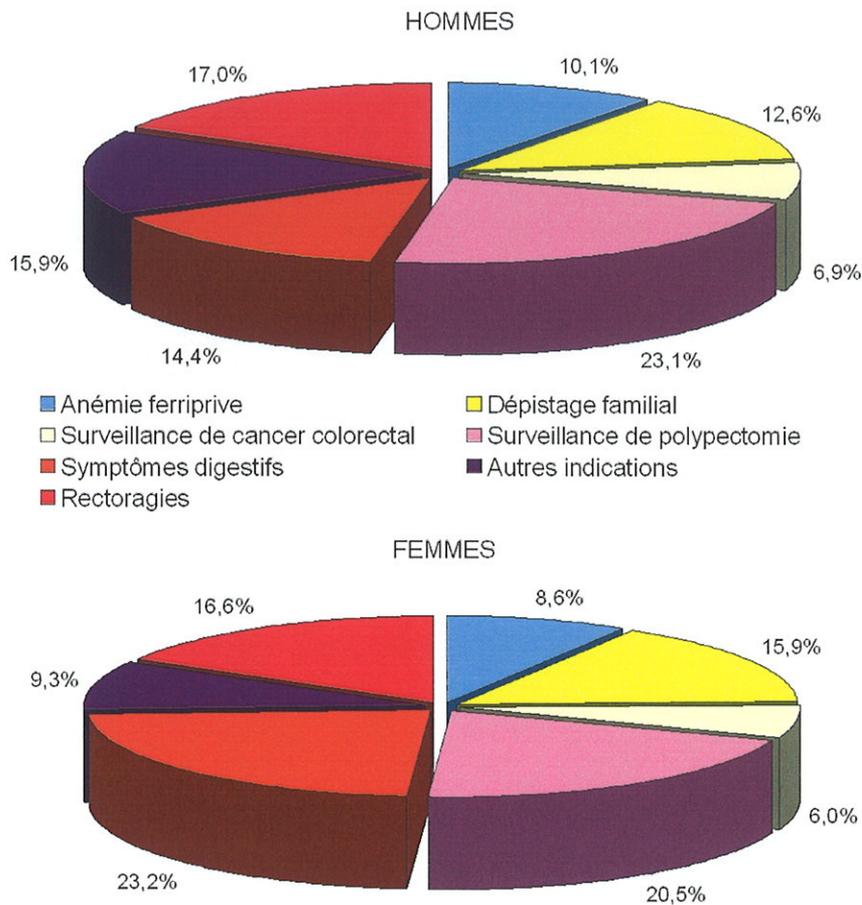


Figure 23 : Répartition des indications endoscopiques dans la population étudiée.

On constate que l'indication la plus fréquente était la surveillance après polypectomie dans la population globale (22,4 %) comme pour les hommes (23,2 %). Par contre pour les femmes, il s'agissait des symptômes digestifs (23 %) juste devant la surveillance après polypectomie (21,1 %). Les « autres » indications étaient plus fréquentes chez les hommes. Enfin, les indications telles que rectorragies, anémie, surveillance après cancer colorectal étaient superposables entre hommes et femmes. Ces deux figures nous montrent donc qu'il y a peu de différence d'indications entre les deux sexes.

### **III-2-2. Méthode de prélèvement endoscopique**

Les méthodes de prélèvement utilisées pour l'ablation des polypes étaient réparties de la façon suivante : 477 exèses à la pince à biospie (65,3 %), 242 polypectomies à l'anse diathermique (33,1 %), et 12 mucosectomies (1,6 %).

### **III-3. NOMBRE DE POLYPES PAR PATIENT**

On comptait 731 exèses de polypes, soit 1,71 polype en moyenne par patient (extrêmes 1, 8), 522 pour les hommes (1,89 en moyenne), 209 pour les femmes (soit 1,37 en moyenne).

La majorité des patients avaient 1 ou 2 polypes (83,4 %). Seuls 2 hommes ont eu 8 polypes réséqués (l'un dans le cadre d'une polypose adénomateuse familiale, l'autre n'avait que des polypes hyperplasiques). Aucune femme n'avait plus de 5 polypes.

La répartition entre les groupes « 1 ou 2 polypes » et « 3 polypes ou plus », montre une différence statistiquement significative entre hommes et femmes ( $p=0,0257$ ) : les femmes sont 11,2 % dans le groupe « 3 polypes ou plus », alors que les hommes sont 19,6 % dans ce groupe, soit près du double. Cela nous montre que les hommes ont tendance à avoir plus souvent que les femmes 3 polypes ou plus.

### **III-4. LOCALISATION HISTOPATHOLOGIE ET TAILLE DES POLYPES**

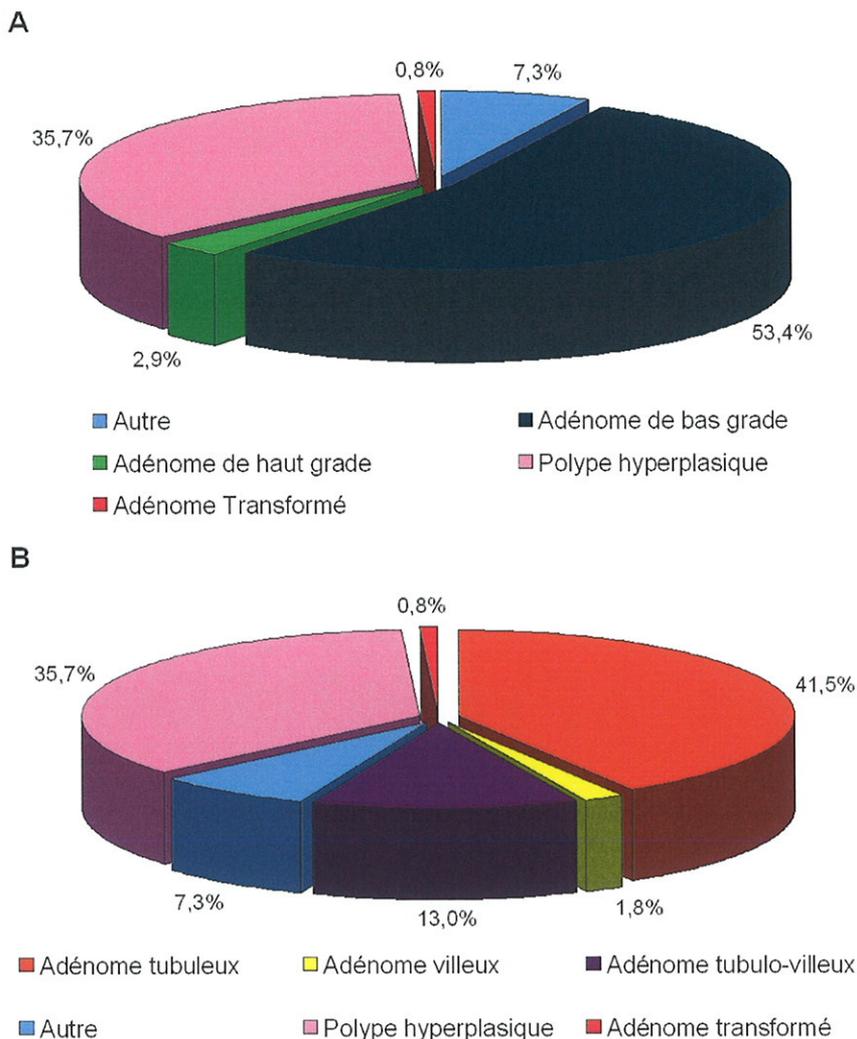
#### **III-4-1. Histopathologie**

L'analyse histopathologique des polypes a permis de retrouver 417 polypes adénomateux : 3 adénomes festonnés (0,4 %) dont 1 en dysplasie de haut grade (0,1 %), 3 polypes mixtes (0,4 %), 286 adénomes tubuleux en dysplasie de bas grade (39,1 %), et 9 en dysplasie de haut grade (1,2 %). On comptait 13 adénomes vilieux en dysplasie de bas grade (1,8 %) mais aucun en dysplasie de haut grade (0 %). On retrouvait 84 adénomes tubulo-vilieux en dysplasie de bas grade (11,5 %), et 11 en dysplasie de haut grade (1,5 %).

Les adénomes transformés étaient au nombre de 6 soit 0,8 %. A noter 1 adénome plan et 1 micro-adénome tubuleux en dysplasie de bas grade (0,1 % chacun).

Comme autre catégorie de polypes, on retrouvait 261 polypes hyperplasiques soit 35,7 %. On comptait enfin, 2 léiomyomes (0,3 %), 1 lipome (0,1 %), 1 tumeur carcinoïde sans signe de malignité (0,1 %), 3 replis muqueux (0,4 %), 1 aspect de colite lymphocytaire (0,1 %), 20 fragments de muqueuse normale (2,7 %), 1 syndrome du prolapsus muqueux rectal (0,1 %), 8 fragments de remaniement inflammatoire de la muqueuse (1 %), 6 nodules lymphoïdes (0,8 %), 4 débris alimentaires (0,5 %), 3 fragments n'étaient pas interprétables, abîmés par la coagulation (0,4 %) et enfin 1 biopsie n'avait pas été retrouvée dans le pot (0,1 %).

Les résultats histologiques sont retranscrits dans la figure 24.



**Figure 24 : Répartition histopathologique des polypes de l'étude selon les deux classifications adoptées.**

Cette figure nous montre que les deux catégories histologiques majoritaires sont les adénomes en dysplasie de bas grade et les polypes hyperplasiques. A eux deux, ils représentent près de 90 % des polypes. On ne retrouvait pas de différence significative dans la répartition de ces deux types de polypes entre hommes et femmes ( $p=0,6884$ ).

La figure 24 met en évidence une prépondérance des adénomes tubuleux (41,4 %) et des polypes hyperplasiques (35,7 %). La répartition entre hommes et femmes était également superposable mise à part la fréquence des adénomes villosités qui est supérieure chez les femmes : 4,3 % contre 0,7 % chez les hommes, et cela de manière significative ( $p=0,0414$ ).

### **III-4-2. Taille**

La classification adoptée permettait de retrouver majoritairement des polypes diminutifs (76,9 %). Les polypes entre 5 et 10 mm représentaient 10 % des polypes. Les gros polypes ne représentaient que 3,3 %.

La répartition concernant la taille des polypes entre les hommes et les femmes n'était pas statistiquement significative ( $p=0,7581$ ).

### **III-4-3. Localisation**

On retrouvait 215 polypes dans le côlon droit (29,4 %), 266 dans le côlon gauche (36,4 %), et enfin 250 dans le rectum (34,2 %). Il existe donc une répartition homogène de l'ensemble des polypes entre les côlons droit et gauche et le rectum.

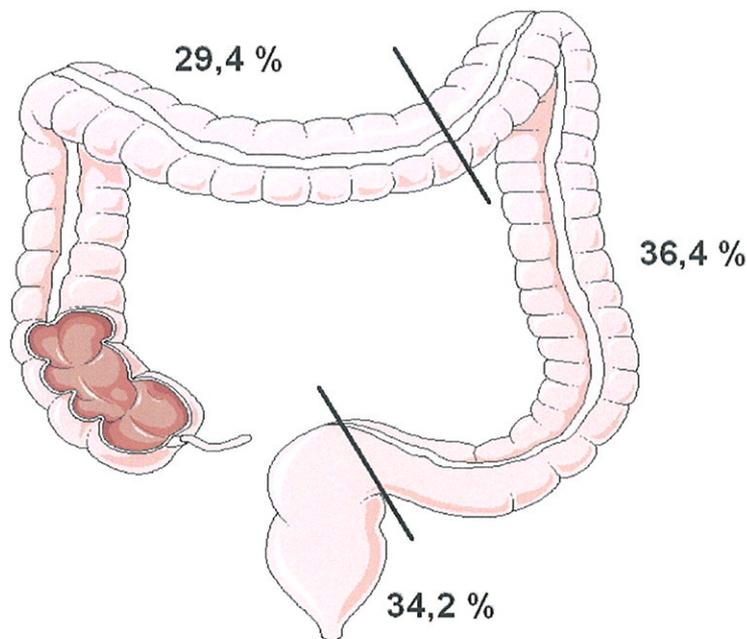


Figure 25 : Répartition des polypes sur le cadre colique.

*La localisation en fonction du type histologique* permet de retrouver la classique situation rectale des polypes hyperplasiques (50,4 %). La localisation gauche-droite est homogène pour les adénomes (respectivement 40,6 % et 36 %). Seuls 23,4 % des adénomes se situaient au niveau du rectum.

*La localisation en fonction de la taille* des polypes montre une répartition relativement homogène pour tous les types confondus de polypes diminutifs (29 % dans le côlon droit, 34,9 % dans le côlon gauche, 36,1 % dans le rectum). Si on regarde la répartition en fonction du type histologique des polypes de moins de 5 mm, on observe 51 % de polypes hyperplasiques au niveau du rectum. Concernant les « adénomes diminutifs », les tubuleux sont majoritairement au niveau du côlon gauche, les vilieux se retrouvent essentiellement à droite (42,9 %) et les tubulo-vilieux se répartissent de manière homogène sur l'ensemble du cadre colique.

Les polypes de plus de 20 mm se localisent préférentiellement sur le côlon gauche (45,8 %) et sur le rectum (33,3 %).

Pour les polypes de taille intermédiaire, on retrouve 34,5 % de polypes entre 5 et 10 mm au niveau du côlon droit et 42,5 % au niveau du côlon gauche. Les polypes entre 11 et 20 mm ont une répartition équivalente à la répartition de la totalité des polypes.

### **III-5. CAS DES ADENOMES AVANCES ET TRANSFORMES**

#### **III-5-1. Adénomes avancés**

Ils étaient au nombre de 93 soit 12,7 % des polypes, et 22,3 % des adénomateux. Ils étaient retrouvés essentiellement chez les patients entre 60 et 80 ans, ayant subi une coloscopie dans le cadre de rectorragies (23,2 %) et d'une surveillance après polypectomie (20,7 %). La répartition hommes femmes était très inégale puisque 69,7 % des adénomes avancés étaient retrouvés chez les hommes, contre seulement 30,3 % pour les femmes.

Ils se situaient dans  $\frac{3}{4}$  des cas au niveau du côlon gauche (41,9 %) et du rectum (32,3 %). La majorité d'entre eux étaient réséqués à l'anse diathermique (71 %) et  $\frac{1}{4}$  à la pince à biopsie. Concernant leur taille, ils se situaient essentiellement dans le groupe 11-20 mm (57 %), dans 20 % des cas ils mesuraient plus de 20 mm. On en retrouvait par ailleurs, 14 % dans le groupe des polypes de moins de 5mm.

#### **III-5-2. Adénomes transformés**

On en a compté 6 dont 2 chez la même patiente. Les quatre autres étaient retrouvés chez des hommes. Un seul a été réséqué par mucosectomie, tous les autres par polypectomie à l'anse. Quatre polypes mesuraient plus de 20 mm, un était dans le groupe des polypes moyens et un dans les petits polypes. Aucun n'était inférieur à 5 mm. Leur localisation était pour 4 d'entre eux au niveau du rectum et les 2 autres se situaient au niveau du sigmoïde/côlon gauche. Etant donnée la très faible quantité de ce type d'adénome, il est impossible de tirer une quelconque conclusion, hormis le fait que ce sont surtout les polypes les plus volumineux qui se cancérisent.

## **IV. DISCUSSION**

Cette étude retrospective a permis de faire la synthèse des caractéristiques histopathologiques des polypes réséqués dans le service d'hépatogastro-entérologie et étudiés dans le service d'anatomie-pathologique en 2005 au centre hospitalier universitaire de Limoges. Ce travail s'est également intéressé au profil démographique des patients concernés et aux techniques endoscopiques utilisées.

En ce qui concerne les résultats histopathologiques des polypes : les adénomes tubuleux en dysplasie de bas grade et les polypes hyperplasiques étaient les deux types de polype les plus représentés. On n'observait pas de différence homme/femme, hormis pour les adénomes villositaires, qui étaient majoritairement retrouvés chez les femmes. En outre, aucun adénome villositaire ne présentait de dysplasie de haut grade. Cela est sans doute expliqué par le fait que, ne sont étudiées, que les lésions réséquées endoscopiquement. En effet, les lésions plus volumineuses, donc probablement avec des foyers de haut grade, sont confiées au chirurgien. La localisation des polypes en fonction de la taille montre une grande variabilité : si les polypes de moins de 5 mm se répartissent de manière relativement homogène, les gros polypes de plus de 20 mm, se localisent préférentiellement sur le côlon gauche et le rectum. Les polypes hyperplasiques se localisent essentiellement au niveau du rectum.

Les résultats concernant les adénomes avancés retrouvent une majorité de grands polypes (plus de 77 % de plus de 10 mm) essentiellement localisés au niveau du côlon gauche et du rectum. On observe 14 % de moins de 5 mm. Il semble donc dangereux de conclure qu'un petit polype est a priori hyperplasique et de le laisser en place. Il n'y a pas actuellement de moyens qui permettent de prédire l'évolution d'un petit polype. Il paraît donc justifié d'enlever tous les polypes visualisés. Par ailleurs, plusieurs séries ont démontrées le risque important de présence d'adénomes à 3 ans (entre 23 à 59,5 %) après exérèse d'un premier adénome [32-37]. Il pouvait s'agir d'un nouvel adénome, ou d'une exérèse incomplète, ou d'un adénome oublié lors de l'examen initial. Ceci souligne la nécessité d'avoir une préparation colique de qualité afin de pouvoir explorer le côlon de manière convenable. Il faut aussi que l'endoscopiste examine bien la muqueuse dans tous les replis et pour cela s'accorder

du temps lors de la descente de l'endoscope. L'étude de Barclay et col., préconise un temps de descente d'au moins 6 minutes [38].

Concernant les données démographiques de notre population, la moyenne d'âge des patients était de 63 ans sans différence entre les hommes et les femmes. Conformément à ce qui peut être attendu étant donné les recommandations de suivi et l'âge de survenue des pathologies faisant l'objet de ce type d'examen, les patients inclus dans cette étude avaient majoritairement un âge compris entre 51 et 80 ans, et ce dans les deux sexes.

Les caractéristiques démographiques des patients de cette série, ont permis de mettre en évidence une population essentiellement masculine (environ 2/3 d'hommes et 1/3 de femmes). A notre connaissance, ces différences homme/femme n'ont pas été rapportées. Cependant la plupart des études réalisées dans le domaine concernaient le plus souvent des séries autopsiques [39-41] qui ne permettaient donc pas d'obtenir une représentation exacte de la population cible de ces examens et de la répartition homme/femme.

L'indication principale de coloscopie était également différente chez les hommes et chez les femmes. Il s'agissait pour les hommes (comme pour la population globale) de la surveillance après polypectomie (23,1 % des indications). Pour les femmes, les symptômes digestifs (23,2%) représentaient l'indication principale suivis par la surveillance après polypectomie (20,5 %). A titre de comparaison, les symptômes digestifs ne représentaient chez les hommes que 14,4% des indications. La part d'indication pour symptômes digestifs chez la femme était particulièrement importante pour les tranches d'âge de 61 à 70 ans et 71 à 80 ans (plus de 30% des indications contre environ 13 et 11 % pour les hommes de ces tranches d'âge).

Par rapport aux données de la littérature, l'indication principale diffère : l'indication majoritaire au niveau national était en 2005 le dépistage familial à plus de 24 %, contre seulement 13,6 % pour notre série [42]. La campagne de sensibilisation du dépistage familial n'était pas en place en Limousin en 2005, alors qu'elle l'était dans d'autres régions, ce qui peut expliquer cette différence. Il est à noter qu'un des facteurs de sensibilisation au dépistage familial passe par l'information apportée par les médecins généralistes, les chirurgiens et les gastro-entérologues. Par contre, pour des indications comme la surveillance après cancer colorectal et surveillance après polypectomie, nos résultats correspondent à ceux de la littérature. La sensibilisation des patients pour un suivi de surveillance est bien assurée [42].

L'étude du nombre et de la taille des polypes en fonction du sexe montre par ailleurs que les hommes avaient, au total, plus de polypes, et plus souvent multiples. De même, on constate, de manière flagrante, qu'ils avaient beaucoup plus de polypes avancés (69,7 %) que les femmes. On a remarqué que les femmes avaient significativement plus de lésions villeuses que les hommes.

Les résultats des types de prélèvement dans notre série montre la prépondérance de l'exérèse à la pince à biopsie (65,3 %), probablement dûe à la majorité de polypes diminutifs. La méthode de prélèvement est donc bien corrélée à l'aspect endoscopique de la lésion à réséquer.

## V. CONCLUSION

Cette étude nous aura permis de mettre en évidence la nécessité d'obtenir une analyse histopathologique de tous les polypes visualisés en endoscopie, quelle que soit leur taille, du fait d'un nombre non négligeable de très petits polypes présentant un potentiel évolutif malin (14 %). Une préparation colique de qualité est indispensable. Les techniques endoscopiques telles que la chromoendoscopie et les systèmes FICE et NBI peuvent aider l'endoscopiste, mais la recherche des polypes passe d'abord par une étude minutieuse de l'ensemble de la muqueuse colique.

Cette étude souligne aussi l'importance de la mise en place sur le plan national d'une campagne d'information et de dépistage du cancer colorectal, notamment en cas d'antécédent familial.

Ce travail aura permis de constater une importante différence homme-femme dans la sévérité histopathologique et le nombre des polypes coliques. D'autres études semblent nécessaires pour expliquer précisément l'origine de ces différences.

## Références bibliographiques

1. Balaton AJ, Levoir D, et Vaury P, Du prélèvement endoscopique...à la cellule : les polypes rectocoliques, dans Fascicule du laboratoire Mayoly Spindler. 2001: Paris.
2. Cotran RS, Kumar V, et Collins T, Les tumeurs du grêle et du côlon, dans: Robbins bases morphologiques et physiopathologiques des maladies (volume 2). Padoue: Piccin, 2000, p. 1000-1015.
3. Boutron-Ruault MC, Rambaud JC, et Laurent-Puig P, *Polype et polypose*, dans: J.C. Rambaud *Traité de gastro-entérologie, 2ème édition*. Paris: Flammarion, 2005, p. 530-537.
4. Frexinos J et Buscail L, *Hépto-gastro-entérologie proctologie*, dans: *Tumeurs rectocoliques*. Paris: Masson, 2003, p. 295-300.
5. Longacre TA et Fenoglio-Preiser CM, Mixed hyperplastic adenomatous polyps/serrated adenomas. A distinct form of colorectal neoplasia. *Am J Surg Pathol*, 1990. **14**(6): p. 524-37.
6. Hawkins NJ, Bariol C, et Ward RL, *The serrated neoplasia pathway*. *Pathology*, 2002. **34**(6): p. 548-55.
7. Huang CS, O'Brien M J, Yang S, et Farraye FA, *Hyperplastic polyps, serrated adenomas, and the serrated polyp neoplasia pathway*. *Am J Gastroenterol*, 2004. **99**(11): p. 2242-55.
8. Jass JR, Serrated route to colorectal cancer: back street or super highway? *J Pathol*, 2001. **193**(3): p. 283-5.
9. Lazarus R, Junttila OE, Karttunen TJ, et Makinen MJ, *The risk of metachronous neoplasia in patients with serrated adenoma*. *Am J Clin Pathol*, 2005. **123**(3): p. 349-59.
10. Muto T, Kamiya J, Sawada T, Konishi F, Sugihara K, Kubota Y, Adachi M, Agawa S, Saito Y, Morioka Y, et et al., *Small "flat adenoma" of the large bowel with special reference to its clinicopathologic features*. *Dis Colon Rectum*, 1985. **28**(11): p. 847-51.
11. Wolber RA et Owen DA, *Flat adenomas of the colon*. *Hum Pathol*, 1991. **22**(1): p. 70-4.

12. Mitooka H, Fujimori T, Maeda S, et Nagasako K, Minute flat depressed neoplastic lesions of the colon detected by contrast chromoscopy using an indigo carmine capsule. *Gastrointest Endosc*, 1995. **41**(5): p. 453-9.
13. Matsumoto T, Iida M, Kuwano Y, Tada S, Yao T, et Fujishima M, Minute non-polypoid adenoma of the colon detected by colonoscopy: correlation between endoscopic and histologic findings. *Gastrointest Endosc*, 1992. **38**(6): p. 645-50.
14. Goldman H, Ming S, et Hickock DF, *Nature and significance of hyperplastic polyps of the human colon*. *Arch Pathol*, 1970. **89**(4): p. 349-54.
15. Konishi K, Yamochi T, Makino R, Kaneko K, Yamamoto T, Nozawa H, Katagiri A, Ito H, Nakayama K, Ota H, Mitamura K, et Imawari M, *Molecular differences between sporadic serrated and conventional colorectal adenomas*. *Clin Cancer Res*, 2004. **10**(9): p. 3082-90.
16. Haute Autorité de Santé, Endoscopie digestive basse : indications en dehors du dépistage en population, Avril 2004, p.1-19
17. Chatelain D, Terris B, et Flejou JF, *Les tumeurs festonnées du tube digestif*. *Ann Pathol*, 2006. **26**(2): p. 86-96; quiz 85.
18. Miettinen M et Lasota J, Gastrointestinal stromal tumors--definition, clinical, histological, immunohistochemical, and molecular genetic features and differential diagnosis. *Virchows Arch*, 2001. **438**(1): p. 1-12.
19. Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, Gorstein F, Lasota J, Longley BJ, Miettinen M, O'Leary TJ, Remotti H, Rubin BP, Shmookler B, Sobin LH, et Weiss SW, *Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: A consensus approach*. *Hum Pathol*, 2002. **33**(5): p. 459-65.
20. Haute Autorité de Santé, Conférence de consensus du cancer colorectal, 1998, p.1-13
21. Dixon MF, Gastrointestinal epithelial neoplasia: Vienna revisited. *Gut*, 2002. **51**(1): p. 130-1.
22. O'Toole D, Tumeurs endocrines de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon et du rectum. *Gastroenterol Clin Biol*, 2006. **30**(2): p. 276-91.
23. de Raeve H, Bogers J, et van Marck E, Polypose lymphomateuse multiple : une entité anatomo-clinique distincte. A propos d'un cas : revue de la littérature. *Acta Endoscopica*, 1998. **28**(5): p. 537-545.

24. Truc JB, Bethoux JP, Paniel BJ, et Poitout P, *Endométriose rectocolique*. Ann Gastroenterol Hepatol (Paris), 1985. **21**(6): p. 357-60.
25. Heresbach D, Napoléon B, Monges G, Vedrenne B, Boustière C, et Croguennec B, Recommandations pour la polypectomie lors de l'endoscopie digestive basse, dans Recommandations de la SFED. 2008.
26. Canard J-M, Letard J-C, et Palazzo L, *Endoscopie digestive*, dans: *Mucosectomie endoscopique*. Paris: 2006, p. 295-320.
27. Scoazec JY, Cancer colorectal : un nouveau rôle pour l'anatomopathologiste. Ann Pathol, 2000. **20**(2): p. 176-177.
28. Société Française d'endoscopie digestive, La prise en charge des patients sous anticoagulants ou sous agents antiplaquettaires avant une endoscopie digestive,
29. Kudo S, Rubio CA, Teixeira CR, Kashida H, et Kogure E, *Pit pattern in colorectal neoplasia: endoscopic magnifying view*. Endoscopy, 2001. **33**(4): p. 367-73.
30. Chaussade S, *système FICE [en ligne]*, page consultée le 9 mars 2008. Disponible sur [snfge.org](http://snfge.org)
31. Letard J-C et Barrioz T, *L'endomicroscopie confocale : première expérience française*. Acta Endoscopica, 2005. **35**(2): p. 207-18.
32. Bertario L, Russo A, Sala P, Pizzetti P, Ballardini G, Andreola S, et Spinelli P, *Predictors of metachronous colorectal neoplasms in sporadic adenoma patients*. Int J Cancer, 2003. **105**(1): p. 82-7.
33. Fossi S, Bazzoli F, Ricciardiello L, Nicolini G, Zagari RM, Pozzato P, Palli D, et Roda E, *Incidence and recurrence rates of colorectal adenomas in first-degree asymptomatic relatives of patients with colon cancer*. Am J Gastroenterol, 2001. **96**(5): p. 1601-4.
34. Gandhi SK, Reynolds MW, Boyer JG, et Goldstein JL, *Recurrence and malignancy rates in a benign colorectal neoplasm patient cohort: results of a 5-year analysis in a managed care environment*. Am J Gastroenterol, 2001. **96**(9): p. 2761-7.
35. Avidan B, Sonnenberg A, Schnell TG, Leya J, Metz A, et Sontag SJ, *New occurrence and recurrence of neoplasms within 5 years of a screening colonoscopy*. Am J Gastroenterol, 2002. **97**(6): p. 1524-9.

36. Le Bodic L, Cerbelaud C, Bouchand S, Auffret N, Clement A, et Le Bodic MF, *Suivi d'une cohorte de 2 604 cas d'adénomes recto-coliques traités en 1991 et 1992*. Gastroenterol Clin Biol, 2003. **27**(5): p. 466-70.
37. Fukutomi Y, Moriwaki H, Nagase S, Tajika M, Naito T, Miwa Y, Yamada Y, Araki H, Okuno M, Nagura K, Kato T, et Ninomiya M, *Metachronous colon tumors: risk factors and rationale for the surveillance colonoscopy after initial polypectomy*. J Cancer Res Clin Oncol, 2002. **128**(10): p. 569-74.
38. Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS, Johanson JF, et Greenlaw RL, *Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy*. N Engl J Med, 2006. **355**(24): p. 2533-41.
39. Williams AR, Balasooriya BA, et Day DW, *Polyps and cancer of the large bowel: a necropsy study in Liverpool*. Gut, 1982. **23**(10): p. 835-42.
40. Rickert RR, Auerbach O, Garfinkel L, Hammond EC, et Frasca JM, *Adenomatous lesions of the large bowel: an autopsy survey*. Cancer, 1979. **43**(5): p. 1847-57.
41. Vatn MH et Stalsberg H, *The prevalence of polyps of the large intestine in Oslo: an autopsy study*. Cancer, 1982. **49**(4): p. 819-25.
42. Canard J-M, *2 jours d'endoscopie en France : resultats de l'enquête 2005*. Acta Endoscopica, 2006. **36**(2): p. 215-222.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

---

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

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

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

BON A IMPRIMER N° 3108

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

## Résumé

---

Les polypes coliques sont les tumeurs les plus fréquentes du côlon et du rectum. Le dépistage, l'analyse et la surveillance des polypes sont des éléments primordiaux dans la prévention du cancer colorectal. La première partie de ce travail de thèse décrit les différents types histopathologiques de polypes, les modalités d'exérèse endoscopique et les recommandations de dépistage et de surveillance des polypes et du cancer colorectal. La seconde partie présente les résultats d'une étude descriptive monocentrique des polypes résectionnés dans le service d'hépatogastro-entérologie du centre hospitalier universitaire de Limoges pendant un an. Ces résultats ont permis de montrer une différence entre hommes et femmes concernant la fréquence, et la sévérité des polypes, ainsi qu'une différence d'indications des coloscopies. Ce travail a aussi mis en avant un nombre important (14 %) de polypes avancés inférieurs à 5 mm.

---

*Discipline : MEDECINE*

---

*Mots clés : polype, adénome, côlon, polypectomie*

---