

Cours De Résidanat Sujet :

15

Cancers colorectaux

..... Etiopathogénie, Diagnostic, Orientations Thérapeutiques.

Objectifs :

1. Identifier les facteurs de risque des cancers colorectaux.
2. Planifier le dépistage des cancers colorectaux à l'échelle individuelle et communautaire en fonction des groupes à risque.
3. Décrire à partir de l'anatomie du côlon et du rectum (rapports, vascularisation, drainage lymphatique) les différents modes d'extension des cancers colorectaux.
4. Citer les circonstances de découverte des cancers colorectaux.
5. Etablir le diagnostic positif des cancers colorectaux.
6. Indiquer les examens permettant d'établir le bilan d'extension d'un cancer colorectal.
7. Planifier la prise en charge thérapeutique des cancers colorectaux.
8. Enumérer les facteurs pronostiques des cancers colorectaux (cliniques, radiologiques, histologiques, biologiques).
9. Décrire les méthodes et stratégies de surveillance d'un patient traité pour cancer colorectal.

INTRODUCTION :

C'est le développement d'une tumeur maligne à partir de l'une des tuniques de la paroi colique ou rectale (souvent la muqueuse), allant de la valvule iléo-caecale jusqu'à la ligne pectinée. Sont exclues de ce cours les tumeurs du canal anal.

Il s'agit du **premier cancer digestif** dans le monde et en Tunisie avec un **âge moyen de survenu > 50 ans**.

La majorité se développent sur un **état précancéreux** : le **polype adénomateux**. Les circonstances de découverte sont nombreuses et les **complications** restent fréquemment **révélatrices**. La confirmation du diagnostic repose sur l'**examen anatomopathologique des biopsies réalisées lors de l'endoscopie**. Il s'agit d'un **adénocarcinome** dans plus de **90%** des cas.

Le pronostic s'est amélioré avec les progrès de la chirurgie, de la chimiothérapie, la radiothérapie dans les cancers du rectum, la thérapie ciblée et le traitement des métastases hépatiques. **Le pronostic est bon ; avec une survie à 5 ans à 60 %**. Un rôle important est accordé à la prévention chez les populations à risque.

I. LES FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS COLORECTAUX (OBJECTIF N°1+2) :

A- Facteurs exogènes :

- Alimentation riche en **graisse**, en **viande**, **charcuteries** (formation de stéroïdes carcinogènes à partir des composants alimentaires) et **pauvre en fibres végétales**.
- **Alcool et Tabac**.
- **Obésité** et l'**exercice physique insuffisant** : la **sédentarité** et le surpoids sont deux facteurs de risque identifiés. A l'inverse, une **activité physique régulière et l'aspirine** sont deux facteurs **protecteurs**.

B- Facteurs endogènes :

Le cancer colorectal (CCR) se développe le plus fréquemment sur un état précancéreux.

Etat précancéreux = lésion précancéreuse + condition précancéreuse

1. **Lésion précancéreuse** : c'est la **dysplasie** de bas ou de haut grade.
2. **Condition précancéreuse** : état clinique associée à un risque augmenté de survenu de cancer, qui définit ainsi une **population à risque élevé ou très élevée** de survenu de cancer colorectal.

a. **Polypes adénomateux** :

Les cancers colorectaux se développent **à partir d'un adénome (80 % des cas)**, généralement sous la forme d'un polype. La filiation adénome cancer est actuellement établie. Le risque de dégénérescence **dépend de** :

- **Type** histologique : **Villeux > Tubuleux** {le villeux est plus vicieux}
- **Degré** de dysplasie : dysplasie de **haut grade**

- **Taille** : le risque augmente à partir de **1 cm**
- **Forme** : polype **plan** est associé à un risque de dégénérescence plus important comparé au polype à base **sessile**, puis vient le polype à base **pédiculé**.
- **Durée** d'évolution : en moyenne **5 ans (3 à 10 ans)**.
- Tout polype adénomateux **doit être réséqué** endoscopiquement si possible.

b. Facteurs génétiques :

❖ Les polyposes :

• La Polypose Recto-colique Familiale (PAF) :

Elle est responsable de **1% des cancers** colo-rectaux. Il s'agit d'une maladie héréditaire à transmission, le plus fréquemment, **autosomique dominante** liée le plus souvent à la **mutation du gène APC** situé sur le **chromosome 5**.

Elle est à transmission **autosomique récessive** lorsqu'elle est liée au **gène MUTYH** (10% des PAF).

On distingue deux formes : **Impose une résection colique et rectale totale prophylactique avant l'âge de 20 (around) ans**

- **La PAF Floride** : Elle est caractérisée par des polypes disséminés, **plus de 100 polypes** colorectal. La dégénérescence est inéluctable en l'absence de traitement chirurgical préventif. Celle-ci est caractérisée par l'âge de survenue **inférieur à 40 ans** (soit 25 ans d'évolution) et par **sa plurifocalité**.
- **La PAF atténuée** : Elle est caractérisée par des polypes dont le nombre est **inférieur à 100** polypes colorectal (généralement une dizaine). La dégénérescence survient à **un âge plus tardif** par rapport à la PAF Floride.

• Le Syndrome de Gardner

associe des tumeurs **osseuses** et des tissus **conjonctifs** (**tumeur desmoïde**) à des **polypes**.

• Le Syndrome de Turcot

associe des **tumeurs du système nerveux central** (glioblastome, blastome médullaire) et des **polypes**.

• Le Syndrome de Peutz-Jeghers

associe des **pigmentations péri-orificielles** et des **polypes hamartomateux**.

❖ Le syndrome de Lynch ou syndrome de cancer colique familial sans polypose (HNPCC) :

Il s'agit de CCR héréditaire à transmission autosomique dominante avec forte pénétrance. Il est responsable **de 1 à 5 % de tous les CCR**. Il survient volontiers chez le **jeune (vers 45 ans)**.

On distingue deux formes du syndrome de Lynch :

• Lynch I : CCR

• Lynch II : qui associe d'autres cancers :

➤ CCR

➤ **Digestive** : grêle, voie biliaire, pancréas, estomac

Est principalement caractérisé par le jeune âge et la prédominance droite des CCR.

Peut être à l'origine de localisations coliques synchrones ou successives.

Nécessite une surveillance plus attentive qu'un CCR sporadique.

- **Gynécologique** : Endomètre, ovaire
- **Urinaire** : uretère, voies excrétrices rénales

Le syndrome de Lynch est suspecté à l'anamnèse par les **critères d'Amsterdam II** :

- ✓ **Trois cas** ou plus de cancer de spectre de Lynch histologiquement prouvés **dans les antécédents familiaux, dont un lié au premier degré** avec les deux autres.
- ✓ Cancer de spectre de Lynch touchant au moins **deux générations successives**.
- ✓ **Au moins un** cas de cancer de spectre de Lynch est diagnostiqué **avant 50 ans**

La confirmation est faite par l'étude génétique.

c. Maladies inflammatoires cryptogénétiques colorectales :

● La rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) :

Le risque de dégénérescence augmente avec :

- L'âge jeune lors du diagnostic de la **RCH : < 35 ans**
- **L'étendue** de la RCH
- **La durée** d'évolution de la RCH
- L'association de la RCH à une **dysplasie**
- L'association de la RCH à une **cholangite sclérosante primitive (CSP)**.

● La maladie de Crohn :

peut également dégénérer après une longue évolution.

C- Définition des sujets à risque pour le cancer colorectal :

À l'échelle de la population, on peut différencier 3 groupes en fonction du niveau de risque :

Risque	Population	Moyens de Dépistage
Moyen 80%	> 50 ans	Dépistage organisé Hémocult tous les 2 ans si positif → colonoscopie.
Elevé 15-20%	<ul style="list-style-type: none"> ● Antécédents personnel ou familial d'adénome ou de CCR Un apparenté au 1^{er} degré de moins de 60ans ou plusieurs apparentés au 1^{er} degré) ● MICI 	<p>ATCD familiaux de CCR :</p> <p>A Qui ? Si 1 parent de 1^{er} degré atteint de CCR < 60 ans Ou 2 parents atteints quel que soit l'âge</p> <p>Que Faire ? Coloscopie avant l'âge de 45 ans (ou 5 ans avant le dig du cas index.) Si elle est normale / 5 ans.</p> <p>ATCD personnels de KCR = la même surveillance d'un cancer opéré, le dépistage des récidives fait appel à une coloscopie</p> <p>ATCD personnels de polypes : Si Adénome, T>1cm, composante villeuse Coloscopie après 3 ans si normale après 5 ans. RCH ou MDC colique > 15 ans d'évolution Coloscopie + biopsies multiples systématique / 2ans</p> <p>gastrologie/ Dépistage individuel Consultation gastro entérologie/ Suivi spécialisé Coloscopie (Chromo endoscopie)</p>
Très Elevé 1-5%	<ul style="list-style-type: none"> ● Sujets appartenant à une famille ● PAF ● Lynch (HNPCC) Gardner Turcot Peutz-Jegher 	<p>Polypose recto colique familiale les sujets porteurs d'une mutation du gène APC Coloscopie/ 1 an = de la puberté ---- 40 ans</p> <p>Syndrome de Lynch Chez les sujets porteurs d'une mutations de l'un des gènes MMR(mismatch repair) Coloscopie / 2ans = 25 ans (ou 5 avant l'âge du cas index) Ex. gynécologique/ 1an à partir de 30 ans</p> <p>Dépistage individuel Consultation oncogénétique (recherche mutation). Consultation gastro entérologie.</p>

D- Le dépistage :

Le dépistage pour les sujets à risque élevé de cancer colorectal repose sur une coloscopie à partir de **45 ans ou 10 ans avant l'âge** du diagnostic du cas index **puis tous les 5 ans**.

Le dépistage du cancer dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin fait l'objet d'un protocole de surveillance endoscopique et biopsique spécifique.

Le dépistage pour les sujets à risque **très élevé relève d'une prise en charge spécialisée** (consultation d'oncogénétique et dépistage endoscopique par **chromo coloscopie**).

II. ANATOMIE PATHOLOGIQUE (OBJECTIF N°3)

A. Rappel anatomique :

A1. Anatomie chirurgicale du côlon :

1. Disposition générale

Le colon correspond à la partie tube digestif comprise entre l'intestin grêle et le rectum. Il commence à la jonction iléo-cæcale et se termine au niveau de la charnière recto-sigmoïdienne. Il est divisé en **4 parties** : le côlon ascendant ou côlon droit, le côlon transverse, le côlon descendant ou côlon gauche, le côlon sigmoïde.

De façon globale, les **moyens de fixités** sont assurés par des **fascias pour les segments fixes** à savoir le colon **ascendant**, les **angles coliques**, le colon **descendant** et **iliaque** ; et par des **mésos pour les segments mobiles** : **coecum**, colon **transverse** et **sigmoïde**

D'un point de vue chirurgical, il existe **deux territoires coliques vasculaires distincts anastomosés** entre eux par une arcade (arcade de Riolan) et permettant une exérèse systématisée avec ligature première des vaisseaux en chirurgie carcinologique.

2. Rapports anatomiques

En fonction de la localisation, le cancer peut envahir les organes de voisinage : il s'agit essentiellement de **l'uretère ou duodénum** pour les cancers du **côlon droit**, **estomac ou pancréas** pour les cancers du côlon **transverse** ; **uretère, vessie, utérus** pour les cancers du **sigmoïde**...

a. Caecum

Le caecum répond **en avant** à la **paroi antérieure de l'abdomen**. Sur sa face **postérieure**, il répond par l'intermédiaire du fascia d'accolement au muscle **psoas**, à **l'uretère droit**. Sur sa **face interne** s'abouche l'intestin **grêle** par l'intermédiaire de la valvule iléo-caecale.

b. Côlon ascendant et angle colique droit

cancer de valvule iléocaecale
cancer du bas fond caecal
peuvent donner exclusivement des NHA
grelive + distension grelique seulement

Il répond **en avant** aux **anses grêle** et par l'intermédiaire du grand **épiploon** à la **face antérieure de l'abdomen**. Il est **fixé** dans le flanc droit par le **fascia de Toldt droit**. **La face postérieure** du côlon est en rapport avec le **rein droit**, **l'uretère droit** et les **vaisseaux génitaux droits**.

L'angle colique droit vient au contact de la **2ème portion du duodénum** et la face inférieure du **foie**.

c. Colon transverse

A droite il répond en avant à la **vésicule biliaire** et au **foie** ainsi qu'à la **paroi antérieure** de l'abdomen. **En arrière** il est en rapport avec le **duodénum** et la **tête du pancréas**. **Plus à gauche** il répond à l'angle **duodénojéjunal** et à l'intestin **grêle**. **En haut et à gauche** il est en rapport avec la **grande courbure** gastrique puis le **pôle inférieur de la rate**.

d. Angle colique gauche

Il est situé **profondément** dans l'**hypochondre gauche**. **En haut**, il est en rapport avec le **pôle inférieur de la rate**. Il répond en **arrière** à la **queue du pancréas** ainsi qu'au **pôle supérieur du rein gauche**.

e. Côlon descendant

Il **descend** verticalement en **suivant le bord externe du rein gauche** puis du muscle **psoas gauche**. Les rapports **postérieurs** sont les plus importants. Ils se font par l'intermédiaire du fascia de **Toldt gauche** avec **l'uretère gauche**, les **vaisseaux génitaux gauches**.

f. Sigmoide

Il contracte des rapports avec la **vessie et le rectum** chez **l'homme** et les **organes génitaux** chez la **femme**.

Sa partie initiale est en rapport en arrière avec les **vaisseaux iliaques** ainsi que **l'uretère gauche**. **En haut**, il est **toujours en rapport avec les anses intestinales**.

3. Vascularisation et lymphatiques

Le colon comporte principalement deux portions :

- ❖ Le côlon **droit**, vascularisé par les branches droites de l'artère **mésentérique supérieure**.
- ❖ Le côlon **gauche**, vascularisé par l'artère **mésentérique inférieure**

a. Vascularisation du colon droit

❖ Vascularisation artérielle :

tributaire de **l'artère mésentérique supérieure (AMS)**. L'artère mésentérique supérieure naît de la **face antérieure de l'aorte abdominale**, en regard de la **première vertèbre lombaire (L1)** juste **1 cm** en dessous de l'origine du **tronc coeliaque**.

Elle vascularise l'intestin **depuis la partie inférieure du duodénum jusqu'au 2/3 droit du côlon transverse, ainsi que le pancréas**. **L'AMS donne des branches qui vascularisent le colon droit et les 2/3 du transverse :**

a ligature hemi colectomi droit

- L'artère **colique supérieure droite**
- L'artère **iléocolique** (ou **iléo-caeco-colo-appendiculaire**)
- L'artère **colique moyenne : inconstante**

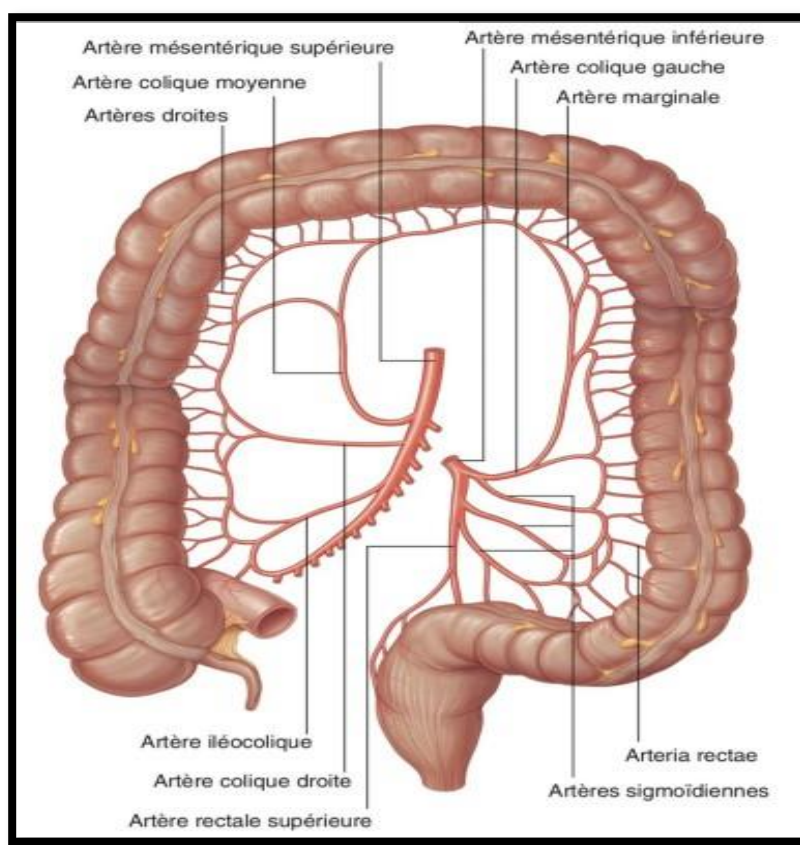


Figure 1 : Vascularisation artérielle du côlon

❖ Vascularisation veineuse :

les **veines coliques droites** suivent les axes artériels en les croisant en avant pour se jeter dans le **bord droit de la veine mésentérique supérieure** (veine colique inférieure droite et veine colique supérieure droite se jette dans la veine mésentérique supérieure).

Dans certains cas, le drainage veineux du côlon droit se jette dans un seul tronc formé de la réunion de la veine colique supérieure droite, de la veine **gastro-épiploïque** droite et de la veine **pancréatico-duodénale** inférieure et antérieure : **c'est le tronc gastro colique de Henlé** (VCSDte + VGEDte+ VPD inf et ant).

b. Vascularisation du colon gauche

❖ Vascularisation artérielle :

elle dépend de l'artère **mésentérique inférieure** (AMI). Celle-ci naît de l'aorte abdominale en regard de **L3-L4, 3 à 4 cm avant sa bifurcation**. Elle donne naissance à deux artères collatérales et une branche terminale :

- L'artère **colique supérieur gauche** (ACSG) : naît de la mésentérique inférieure 2 à 3 cm de son origine aortique et se dirige vers l'angle colique gauche.
- Le tronc des artères **sigmoïdiennes** : **classiquement au nombre de trois** et qui naissent de l'AMI après l'émergence de l'artère colique supérieure gauche.
- L'artère **rectale supérieure : branche terminale** de l'AMI qui vascularise la majeure partie du rectum.

❖ Vascularisation veineuse :

La veine mésentérique inférieure naît de la confluence des **veines rectales supérieures**, des veines **sigmoïdiennes** et de la veine **colique supérieure**

gauche. Elle se termine **en arrière du corps pancréas en s'unissant à la veine splénique**, constituant ainsi le **tronc spléno-mésaraïque**.

c. Les arcades para coliques :

Arcade vasculaire para colique de Riolo. Elle relie les territoires mésentériques supérieurs et inférieurs.

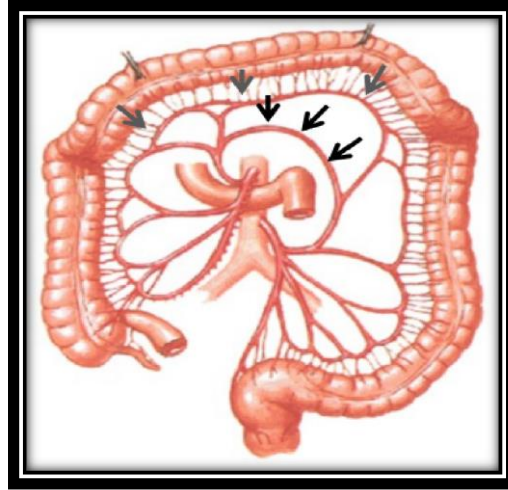


Figure 2 : Arcade de Riolo

d. Lymphatiques :

les lymphatiques suivent les axes artérioveineux et se répartissent en 5 groupes :

- Groupe **épicolique** : au contact de la **paroi** colique
- Groupe **paracolique** : au contact de **l'arcade** bordante
- Groupe **intermédiaire** : le long du **pédicule** colique
- Groupe **principal** : à l'origine des branches coliques de **l'artère** mésentérique.
- Groupe **central** : **péri-Aortico-cave**

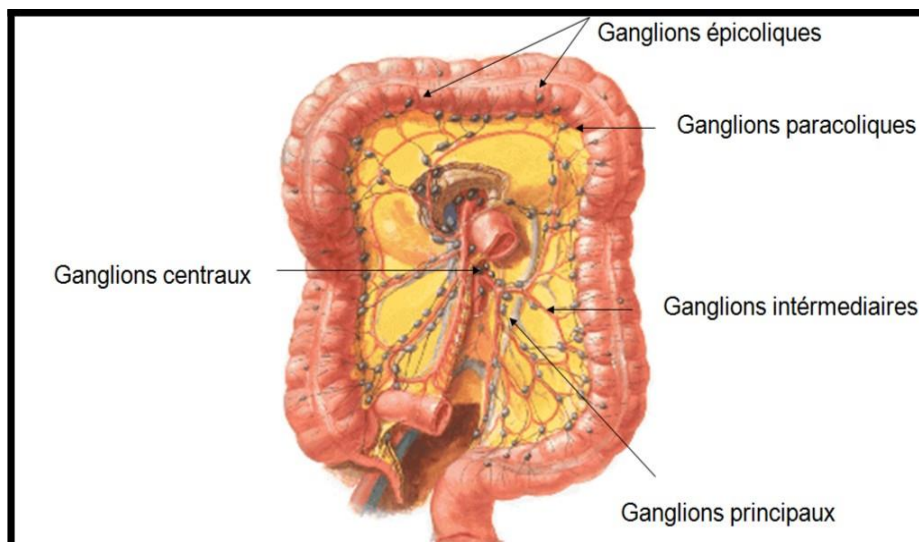


Figure 3 : Drainage lymphatique du colon

A2. Anatomie chirurgicale du rectum :

1. Disposition générale

*Le rectum, segment terminal du tube digestif, fait suite au côlon sigmoïde au niveau de la **troisième vertèbre sacrée** et se termine à la **ligne ano-cutanée ou marge anale**.

*Il a la forme d'un réservoir cylindrique de **12 à 15 cm** de long qui traverse le petit bassin de haut en bas dans sa moitié postérieure en se moulant à la face antérieure de la concavité sacrée.

***Anatomiquement**, le rectum comporte **deux parties** : le **rectum pelvien, ou ampoule** rectale et le rectum **périnéal ou canal anal** (zone sphinctérienne, entourée de deux muscles, le sphincter anal interne et le sphincter anal externe).

***Chirurgicalement** ; on peut diviser le rectum en trois parties : **haut, moyen** et **bas** rectum.

***Le péritoine tapisse** la face **antérieure et supérieure du rectum pelvien** avant de se réfléchir sur les organes génitaux formant ainsi le cul-de-sac de Douglas. Ainsi, **le rectum est divisé en deux parties par le péritoine** : une partie supérieure qui est partiellement **intrapéritonéale** et une partie inférieure qui est **sous-péritonéale**, d'approche chirurgicale plus difficile.

*Le **rectum sous-péritonéal** est entouré par le **fascia pelvien** composé de deux feuillets : le feuillet viscéral du **fascia pelvien ou fascia recti** et le fascia **pariétal**.

*Le rectum est enveloppé, **surtout sur sa face postérieure**, d'un tissu cellulo-graisseux appelé **mésorectum** : **Il s'agit d'un tissu cellulo-graisseux et lymphatique compris entre la musculature rectale et le fascia recti**. Son envahissement constitue un facteur pronostic majeur et permet de définir : **la clairance latérale** : distance entre la limite externe de la tumeur et le fascia recti (plan de section chirurgicale circonférentielle).

mesorectum Est développé sur les trois quarts de la circonférence du rectum sous-péritonéal, en postérieur et latéralement.

Renferme des ganglions lymphatiques du premier relais.

Est à l'origine des récidives néoplasiques s'il n'est pas réséqué avec la tumeur primitive.

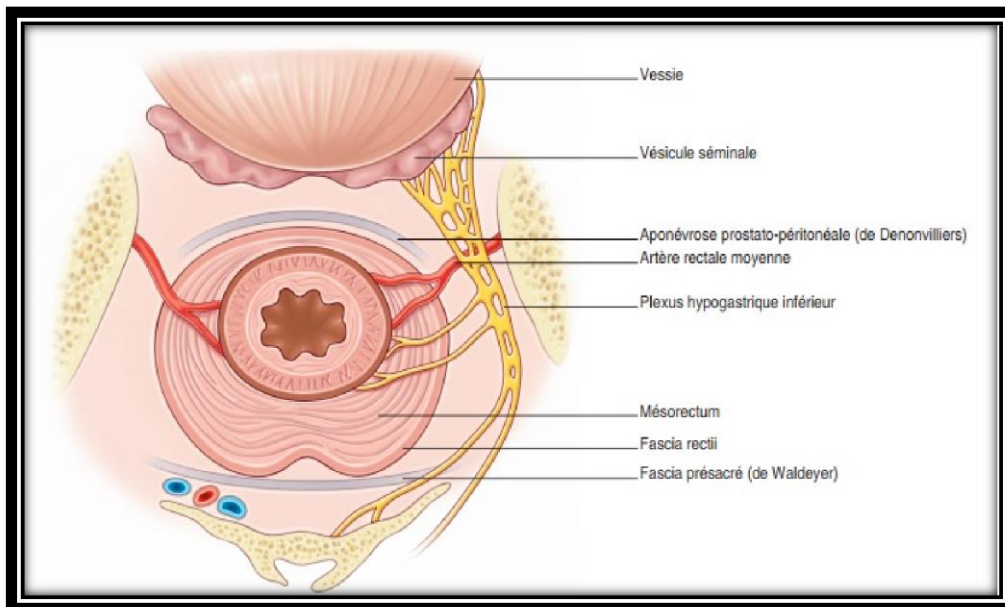


Figure 4 : Coupe transversale du petit bassin

2. Les rapports :

a) Les rapports postérieurs :

- **En arrière**, les rapports s'effectuent avec **l'aponévrose pré-sacrée** (de Waldeyer) qui tapisse le sacrum, le coccyx et les muscles pyramidaux et ischio-coccygiens. En arrière de cette aponévrose chemine le **plexus vasculaire sacré médian**.
- **Latéralement**, cet espace rétro-rectale est **fermé** de façon plus au moins complète par la partie toute postérieure des **lames sacro-recto-génito-vésico-pubiennes**. Comblé par un abondant tissu **cellulo-gras**, cet espace est **pratiquement avasculaire** et représente un **plan de dissection** au cours de la chirurgie.

b) Les rapports antérieurs :

• Chez l'homme :

- **La partie supérieure**, péritonisée du rectum réponds au cul de sac de **Douglas**
- **Le segment sous péritonéale** de la face antérieure du rectum répond à **l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers** à la partie terminale des **canaux déférents** et la **base prostatique**. Plus en dehors aux **vésicules séminales**, à **l'uretère**. Plus en avant : la partie postérieure de la **base vésicale** puis à la face postérieure de la **prostate**.

• Chez la femme :

- **La partie supérieure du rectum** répond en avant au cul de sac de **Douglas**, formé par la réflexion du péritoine du rectum à la face postérieure du dôme vaginale et l'utérus.
- **Le segment sous péritonéale** répond à la **face postérieure du cul de sac vaginal** postérieur dont le rectum est séparé par la **cloison recto-vaginale**.

c) Rapports latéraux :

- **La partie sus-péritonéale :**

Péritonisée, elle répond aux **gouttières latéro-rectales** qui peuvent contenir à droite, les **anses grêles** et parfois **l'appendice** en position pelvienne et à gauche le côlon **sigmoïde**.

Chez la femme, ces gouttières logent en outre la **trompe utérine et l'ovaire**.

- **La partie sous-péritonéale :**

Elle répond latéralement au **plexus hypogastrique** qui sépare le rectum et sa gaine de l'espace pelvi-rectal supérieure. A ce niveau **l'uretère** qui se dirige en bas et en avant **tend à s'éloigner** progressivement de la face latérale du rectum.

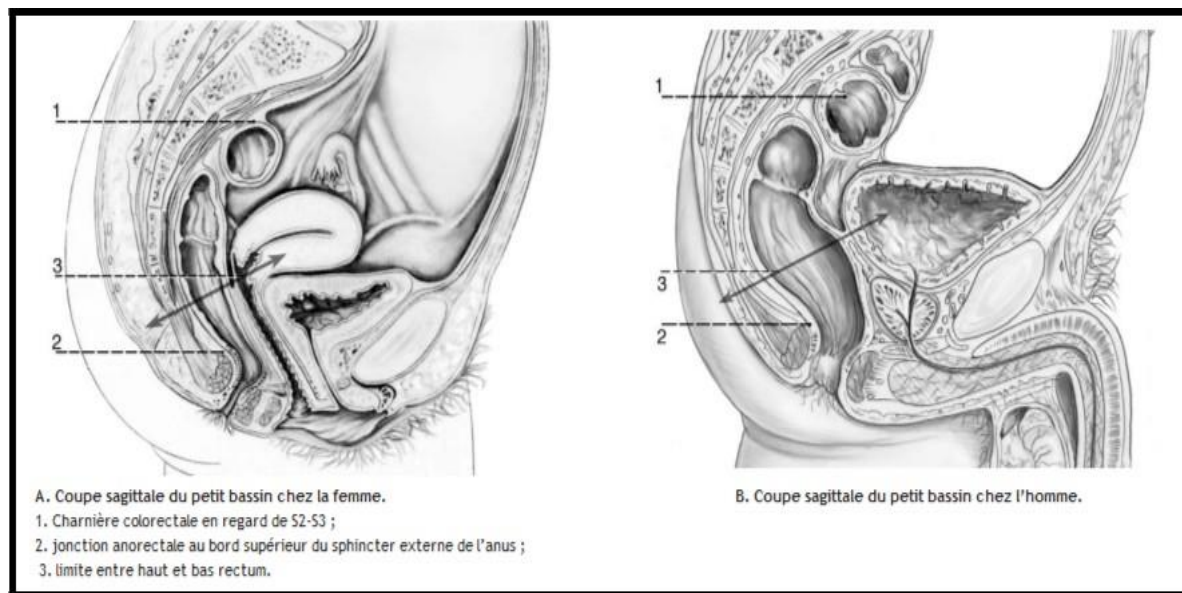


Figure 5 : Coupe sagittale du petit bassin

3. Vascularisation et lymphatiques

a) **La vascularisation artérielle du rectum :**

est assurée par l'artère rectale supérieure. La partie basse peut aussi avoir une vascularisation par des artères rectales moyennes et inférieures et par l'artère sacrée médiane.

- **L'artère rectale supérieure :**

branche **terminale de l'artère mésentérique inférieure** après l'émergence de la branche inférieure des artères sigmoïdiennes. Elle se divise en **deux branches en regard de S3**. L'artère rectale supérieure vascularise la **totalité du rectum pelvien** et la **muqueuse du canal anal**.

- **Les artères rectales moyennes,**

branches des artères **iliaques internes** sont **inconstantes** et rarement bilatérales.

- **L'artère rectale inférieure**

naît de chaque côté de **l'artère pudendale (honteuse interne)**, branche de l'artère iliaque primitive. Elle vascularise le **sphincter anal interne**, le sphincter anal **externe**, le muscle **releveur de l'anus** et la **sous-muqueuse** du canal anal.

- **L'artère sacrée médiane :**

inconstante, branche de la bifurcation aortique.

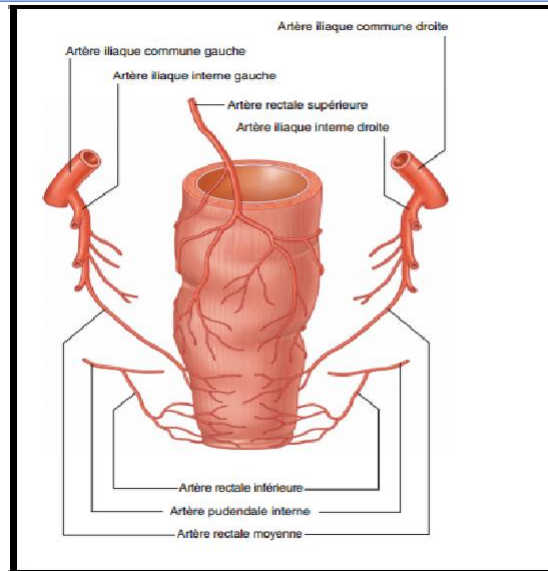


Figure 6 : Vascularisation artérielle du rectum

b) Le drainage veineux du rectum :

se fait par la **veine rectale supérieure** et **accessoirement** par les veines rectales **inférieures**, **moyenne** et la veine **sacrée médiane**. La veine rectale supérieure forme, avec les veines sigmoïdiennes, la veine **mésentérique inférieure**.

c) Drainage Lymphatique du rectum :

Le rectum est drainé principalement par les lymphatiques du mésorectum.

Le drainage lymphatique du cancer du rectum peut se faire vers :

1. Lymphatique du mésorectum +++ :

c'est la **voie principale** du drainage lymphatique du rectum qui suit les ganglions du mésorectum pour atteindre le **ganglion principal du rectum (ganglion de Mondor)** situé à la **bifurcation de l'artère rectale supérieure** et depuis **vers les ganglions de la chaîne mésentérique inférieure** en suivant les relais tout au long de l'artère mésentérique inférieure **drainage ascendant vers artère Mesenterique inferieur**

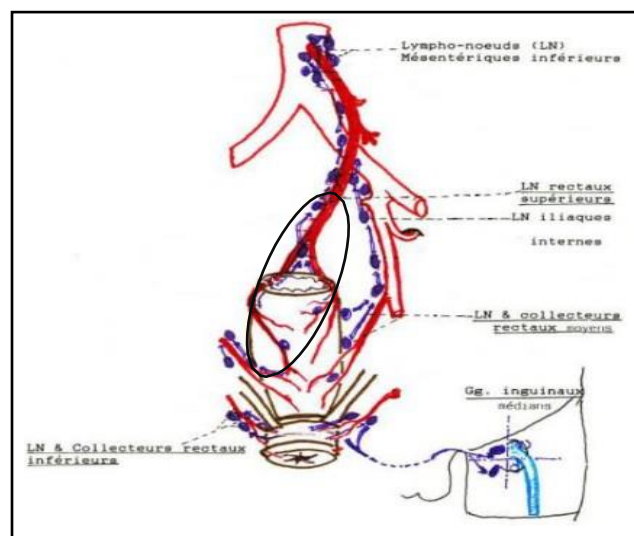


Figure 7 : Drainage lymphatique du rectum à travers le mésorectum.

2. Voie de l'artère rectale moyenne.

3. Voie pudendale (artère rectale inférieure).

B. Macroscopie :

- Il s'agit le plus **souvent d'une forme ulcéro-infiltrante**
- L'aspect varie **selon le siège** de la tumeur :
 - **Bourgeonnante et peu ulcérée** au niveau du côlon **droit**.
 - **Sténose ulcérée (aspect en virole)** dans les segments plus étroits (côlon **gauche**).

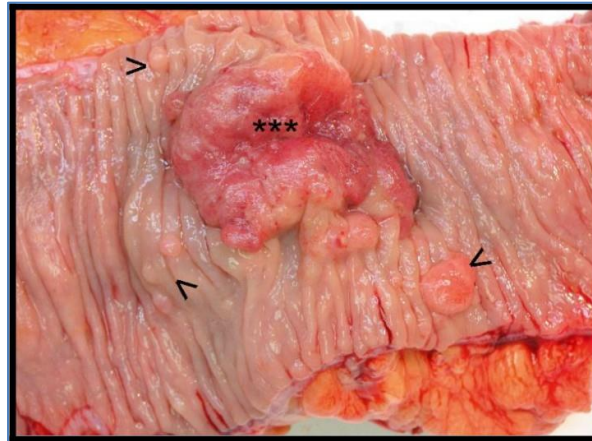


Figure 8 : Aspect macroscopique d'un cancer colorectal (***) et d'un polype (<)

Le cancer colique siège, **par ordre de fréquence décroissante**, sur le côlon **sigmoïde**, le **cæcum** et le côlon **ascendant**. Il est **plus rare** sur le côlon **transverse** et **descendant**.

C. Microscopie :

Il s'agit le plus souvent d'un **adénocarcinome (95 %)**, qui se développe à partir de l'épithélium glandulaire (tubulaires, acineuses ou papillaires) :

- ADK **lieberkhunien**
- ADK **colloïde muqueux** : caractérisé par la présence de **plage de mucus** au niveau de la tumeur de **pronostic plus sombre**.
- ADK avec **contingent de cellules en bague à chatons**.
- Selon le caractère d'organisation des cellules tumorales, on les classe en adénocarcinome bien ou moyennement **différencié** ou encore indifférencié.
- **L'existence d'embolies** métastatiques lymphatiques et vasculaires, **d'engainement** péri-nerveux est péjorative, de même que **l'aneuploïdie** de pronostic plus sombre que la diploïdie.
- Les autres types histologiques possibles sont : Tumeur **carcinoïde**, **Lymphome**, **Sarcome**, **Mélanome**...

D. Extension :

a) Extension intra murale :

Elle se fait dans les 3 sens :

- **En profondeur** : la tumeur envahit successivement les autres couches de la paroi recto-colique jusqu'à la séreuse, puis les organes de voisinage. Cette infiltration est à la base des classifications histo-pronostiques.
 - **La propagation latérale** vers les parois pelviennes s'observe surtout pour les tumeurs du rectum sous péritonéal. La mesure de cette extension tumorale latérale est définie par la **clearance latérale** : c'est la mesure en millimètres de la distance existant entre la zone d'extension maximale du tissu tumoral (bord externe de la tumeur ou adénopathie ou nodule tumoral ou embols vasculaire extramural) et le fascia recti.
- **En largeur (circonférentielle)** : formant une tumeur circonférentielle avec **risque de sténose** et donc d'occlusion.
- **En hauteur** : l'extension en hauteur se fait par voie sous cutanée (?) et peut atteindre au maximum 4 cm de part et d'autre de la tumeur. Ce mode d'extension revêt une importance thérapeutique considérable. Elle permet de définir les marges de résection chirurgicale.

b) Extension Extra murale :

- **Par contiguïté** : atteinte des organes de voisinages.
- **Voie lymphatique** : Elle se fait de proche en proche à partir des ganglions sans saut de relais. L'extension lymphatique représente un facteur pronostic important des CCR. Un nombre de ganglions au moins de 12 est recommandé pour une bonne évaluation du statut d'envahissement ganglionnaire.

c) Voie hématogène (par voie portale) :

Elle aboutit aux métastases. Il s'agit surtout de métastases hépatiques puis viennent les localisations pulmonaires, péritonéales, ovariennes, osseuses et cérébrales.
très rarement l'os et le cerveau.

d) Voie péritonéale :

carcinose péritonéale, métastases ovariennes (Krukenberg).

E. Classifications histopronostiques :

La classification utilisée est la classification TNM (UICC, 8ème édition, 2017).

Classification TNM (UICC, 8^{ème} édition, 2017).

Côlon et rectum intra-péritonéal	TNM côlon et Rectum	Rectum sous péritonéal
Muqueuse colique	Tis Carcinome in situ	Muqueuse rectale
Sous-muqueuse colique	T1	Sous-muqueuse rectale
Musculeuse	T2	Musculeuse
Sous-séreuse	T3	Graisse péri-rectale= mésorectum
Péritoine viscéral et/ou envahissant au moins une structure/organe de voisinage	T4	Péritoine viscéral et/ou envahissant au moins une structure/organe de voisinage
Pas de métastase ganglionnaire régionale	N0	Pas de métastase ganglionnaire régionale
<u>1 à 3 ganglions</u> lymphatiques régionaux	N1	<u>1 à 3 ganglions</u> lymphatiques régionaux
<u>≥4 ganglions</u> lymphatiques régionaux	N2	<u>≥4 ganglions</u> lymphatiques régionaux
Pas de Métastases à distances	M0	Pas de Métastases à distances
Présence de métastase(s) à distance	M1	Présence de métastase(s) à distance

A partir de cette classification, les CCR sont classés selon les stades suivants :

Stade I : T1 ou T2, N0, M0

Stade II : T3 ou T4, N0, M0

Stade III : √ T, N+, M0

Stade IV : √ T, √ N, M+

III. DIAGNOSTIC ET BILAN INITIAL (OBJECTIF N°4+5)

A. Circonstances de découverte :

1. Signes évocateurs :

a) Troubles du transit :

A type de **constipation**, de **diarrhée** ou **d'alternance** diarrhée-constipation.

Ces signes doivent toujours attirer l'attention et toute **modification récente du transit** intestinal chez un **sujet de la cinquantaine**.

b) Hémorragies digestives : typiquement . précèdent les selles

Elles sont faites de sang **rouge** parfois **noirâtres**, habituellement **peu abondantes mais répétées**. Elles peuvent accompagner les selles ou survenir indépendamment de celles-ci. C'est un signe qui doit **toujours faire suspecter le cancer** jusqu'à preuve du contraire. On ne doit en aucun cas s'arrêter au diagnostic rassurant d'hémorroïdes.

c) Douleurs abdominales :

- Elles sont **vagues, mal localisées** parfois en cadre et n'ont pas de valeur localisatrice.
- **Syndrome de Koenig** : coliques intermittentes avec ballonnement abdominal cédant par l'émission de gaz et de selles.
- Tout **symptôme rectal** : **épreintes** (contraction douloureuse du rectum), **ténésme** (tension douloureuse), **Faux besoins** ...

2. Signes moins évocateurs :

D'autres signes moins évocateurs peuvent révéler un CCR tel qu'une altération de **l'état général** (asthénie, anorexie, amaigrissement), une **anémie hypochrome microcytaire régénérative**, une **fièvre au long court** ...

3. Complications évolutives : Peuvent être révélatrices :

- **Occlusion intestinale aiguë** : L'occlusion est plus fréquente pour les cancers des 1/3 supérieur et 1/3 inférieur du rectum. surtout pour des tumeurs du **colon gauche**. C'est une **occlusion basse** faite d'arrêt des matières et des gaz, avec ballonnement. **Les vomissements sont tardifs**. Négligée, l'occlusion peut **aboutir à une perforation diastatique** transformant ce tableau en péritonite très grave. Un facteur prédictif de la nécessité d'une chimiothérapie adjuvante, une décision qui doit être prise en RCP
- **Perforation tumorale : in situ ou diastatique** :

La perforation tumorale in situ peut être à l'origine soit :

- **Abcès péri-néoplasique** : **douleur abdominale localisée avec fièvre et un syndrome inflammatoire biologique**. C'est la deuxième complication par ordre de fréquence du cancer colique.
- **Péritonite aiguë généralisée.**

- **Hémorragie cataclysmique de grande abondance : rare.**

4. Métastases : peuvent-être révélatrices :

- Métastases **hépatiques** : hépatomégalie douloureuse ou non avec parfois un ictère et un gros foie marronné. Le bilan hépatique peut aider à la recherche de métastases hépatiques de petites tailles.
- Métastases **pulmonaires** : dyspnée et épanchement pleural
- Carcinose **péritonéale** : ascite
- Métastases **ganglionnaires** : **ganglion de troisièr** (sus claviculaires gauches) palpable, ganglions inguinaux.

5. Fortuite.

6. Dépistage.

B. Démarche diagnostique

1) Interrogatoire :

L'interrogatoire précise notamment :

- Les facteurs de risque et les comorbidités ;
- Les antécédents **personnels** et **familiaux** et leurs âges de survenue : de cancer colorectal, d'adénome colorectal, d'un cancer appartenant au syndrome de Lynch, en particulier le cancer de l'endomètre, de polypose adénomateuse familiale
- Précise le début des troubles et leur évolution.

2) Examen clinique :

L'examen clinique est souvent normal. Il doit comprendre :

- une évaluation de l'état **général** et **nutritionnel** (taille, poids, amaigrissement)
- un examen de l'**abdomen**
- des touchers **pelviens**
- une palpation des **aires ganglionnaires** : ganglions **inguinaux en règle indemnes** ; ganglions du creux sus-claviculaire gauche appelé ganglion de **Troisier**

A la palpation

de l'abdomen on ne note le plus souvent qu'un **ballonnement** discret ou une **sensibilité** en cadre. Plus rarement, il est possible de percevoir une **masse** abdominale, une **hépatomégalie** témoignant de métastases **hépatiques**, une **ascite** témoignant d'une **carcinose** péritonéale.

Le toucher rectal

il doit être **fait selon une technique rigoureuse** vessie et rectum vides, patient en **décubitus dorsal**, **jambes fléchies** sur les cuisses, cuisses fléchies sur le bassin **en faisant pousser** le patient. Il doit être **combiné au palper abdominal** et on terminera chez la femme par un toucher **vaginal** (TV) et un toucher **bi digital** pour **apprécier la cloison recto-vaginale**.

Il permet de retrouver une des lésions suspectes : indolence, induration, saignement au contact :

- **Cratère ulcéré, à berges surélevées**, classique cancer en **lobe d'oreille**, **saignant** au moindre contact.
 - Tumeur **bourgeonnante friable**.
 - **Infiltration dure ulcérée**.
- La fistule recto-vaginale est un mode de révélation rare d'un cancer du rectum

Le toucher rectal doit préciser essentiellement :

- **Le siège de la tumeur** : distance de la **marge anale au pôle inférieur de la tumeur**, notion **fondamentale pour les indications thérapeutiques**.

Par ailleurs, le toucher rectal permet aussi de renseigner sur :

- **La taille** de la tumeur.
- **La fixité** de la tumeur : tumeur volumineuse prenant toute la paroi fixée, ou petite tumeur glissant sur la paroi.

- **L'extension** locale aux organes de voisinage surtout à l'**appareil génito-urinaire**, aux **paramètres et aux annexes chez la femme grâce au TV**, au toucher bi digital.
- Ces données sont mieux appréciées par un **TR sous anesthésie générale**.
- Enfin, le TR peut **méconnaître une lésion de la partie haute de l'ampoule rectale**, de la **charnière recto-sigmoïdienne** qui sont visualisées par les explorations endoscopiques.

3) Endoscopie avec biopsie :

Après **une préparation colique adéquate**, la réalisation d'une **coloscopie totale** (si possible) avec **biopsies des lésions suspectes** est un examen **indispensable pour le diagnostic positif du cancer colorectal en l'absence de contre-indication** à une endoscopie digestive basse (**perforation, occlusion**).

Elle permet de :

- visualiser la tumeur et apprécie ses caractères.
- préciser son **siège** exact.
- Apprécier le caractère **circonférentiel ou non, sténosante** ou non.
- confirmer la nature par des **biopsies**
- **explorer le reste du cadre** colique à la recherche d'une lésion associée

En cas de cancer du rectum, la **rectoscopie au tube rigide** permet **d'apprécier la distance** séparant le pôle inférieur de cette tumeur à la marge anale.

IV. BILAN PRE-THERAPEUTIQUE (Objectif n°6) :

Le diagnostic de cancer colorectal fait, tout le cadre colique exploré, un double bilan s'impose, un bilan d'extension tumorale et un bilan du terrain.

A. Bilan d'extension tumorale :

Il est clinique et paraclinique :

1. Clinique :

- ❖ L'examen abdominal recherche un **gros foie nodulaire**, une **ascite**, des **nodules de carcinose péritonéale palpables**, un **ganglion sus-claviculaire gauche** (ganglion de **Troisier**).
- ❖ En cas de tumeur rectale, le **toucher** rectal permet de préciser le siège de la tumeur par rapport à la marge anale ; son extension endoluminale et dans une certaine mesure l'infiltration pariétale par l'analyse du caractère mobile ou fixe de la lésion.

2. Paraclinique :

❖ Une coloscopie totale

pour explorer le reste du cadre colique à la recherche d'une lésion associée. **peut être différée si tm sténosante**

❖ Scanner Thoraco-abdomino-pelvien (figure 7) :

à la recherche de **métastases hépatiques, pulmonaires, nodules de carcinose ...**

doit être associé à une opacification vasculaire

Permet de détecter un envahissement loco régional à fin de chercher une contre indication à une résection curative. (exp atteint de trigone)

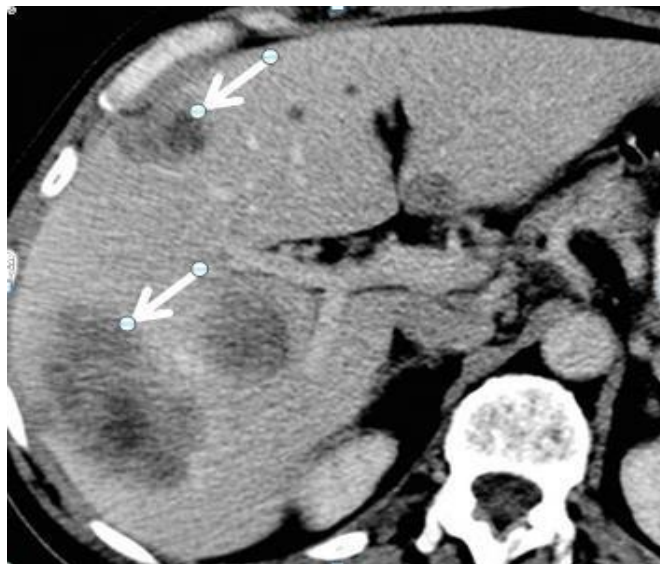


Figure 9 : TDM montrant des métastases hépatiques

❖ Explorations spécifiques au bas et moyen rectum :

Un cancer **du haut rectum est à considérer comme un cancer du sigmoïde**. Il n'a donc **pas besoin d'autres** examens complémentaires. En revanche, un **cancer du moyen ou du bas rectum doit bénéficier en plus d'une écho-endoscopie ou d'une IRM pelvienne**.

● L'Imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne

C'est un examen **indispensable pour les tumeurs sténosantes, suspectes d'être T3 ou T4**. Elle permet de :

- ❖ Etudier le **degré d'infiltration de la tumeur dans le mésorectum**
- ❖ Préciser la **marge latérale** : distance la plus courte entre tumeur et fascia recti (limite externe du mésorectum) **prédire la possibilité d'une résection curative exp si marge latérale <1 mm résection curative impossible**
- ❖ Préciser la **distance** entre le **pôle inférieur** de la tumeur et le **bord supérieur du muscle pubo-rectal**
- ❖ Donner une évaluation des **ganglions dans le mésorectum**

Après traitement néoadjuvant, elle permet d'évaluer la réponse tumorale.

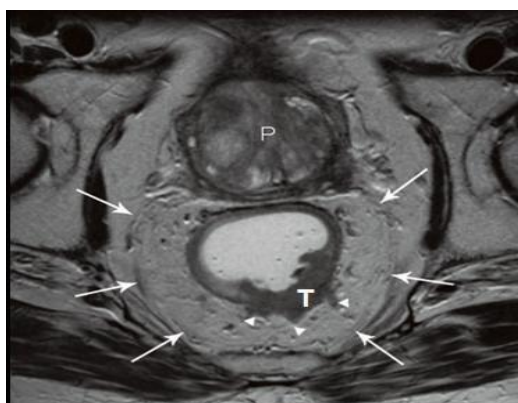


Figure 10 : IRM pelvienne montrant une tumeur rectale envahissant le mésorectum

(T : tumeur/ P : prostate / flèche : fascia recti/ tête de flèche : limite externe de la tumeur)

- **L'échographie endorectale EER :**

En l'absence de sténose rectale, l'EER permet un bilan d'extension précis notamment pour les tumeurs encore limitées à la paroi rectale, probablement T1 ou T2. Elle permet d'évaluer le degré d'infiltration pariétale de la tumeur et l'extension ganglionnaire (classification uTxNx). Pour les tumeurs superficielles (T1), elle peut préciser le degré d'infiltration de la sous-muqueuse.

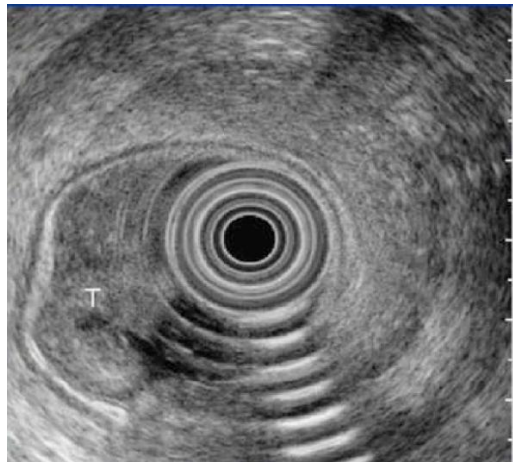


Figure 11 : échographie endorectale montrant une tumeur rectale uT2N0

3. Le dosage du marqueur tumoral (ACE) : et CA 19-9

Sans intérêt diagnostique, mais plutôt pronostique, il est demandé lors du bilan initial et dans le cadre de la surveillance post-thérapeutique

B. Bilan du terrain :

- ❖ Age réel et physiologique.
- ❖ Groupe sanguin, glycémie, créatininémie, TP, NFS.
- ❖ On recherchera une tare associée.
- ❖ On appréciera l'état cardio-vasculaire (pouls, TA, ECG) et l'état pulmonaire
- ❖ L'état nutritionnel (Albuminémie...) et le degré d'anémie.

V. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE (OBJECTIF N°7) :

La stratégie thérapeutique est définie en accord avec le patient sur la base de l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Une Préparation générale et psychologique du malade s'impose. Elle comporte la correction d'une anémie, l'équilibration d'une tare cardiovasculaire, rénale ou d'un diabète. La correction des troubles hydroélectrolytiques, une kinésithérapie respiratoire et la prévention de complications thromboemboliques sont envisagées. On doit par ailleurs expliquer au malade la nécessité ou non d'une stomie.

A. Cancer Colo-Rectal non métastatique

1. But :

Le but du traitement est :

- Extirper la tumeur et ses extensions ganglionnaires

- Prévenir les récurrences loco-régionales
- Assurer la plus longue et la plus confortable survie

2. Prise en charge du cancer du côlon : chir en 1er intention we CT est discuté apres chir

a) Principes généraux

La voie d'abord : elle **doit être large**, donnant « un jour suffisant ». La résection par **voie coelioscopique** est recommandée. Il faut commencer l'intervention par **l'exploration per opératoire**. Il faut **enlever en bloc** la tumeur et ses extensions ganglionnaires. Elle nécessite une **marge de sécurité d'au moins 5 cm de part et d'autre de la tumeur**. Le curage **ganglionnaire impose une ligature des vaisseaux nourriciers à leurs origines** afin d'emporter le plus de ganglions dans le mésocôlon. L'étendue de l'exérèse colique est conditionnée par des impératifs vasculaires et l'étendue du curage ganglionnaire.

b) Cancer du côlon non compliqué :

Le geste dépend de la localisation de la tumeur :

b1) Cancer du côlon droit :

hémi-colectomie droite avec **anastomose iléo-transverse** : elle comporte l'exérèse de **tout le côlon droit**, de la **dernière anse iléale** et de la **1/3 droite du côlon transverse**. Les pédicules artériels sont liés à leur origine au flanc droit de l'artère mésentérique supérieure. La continuité digestive est rétablie par une anastomose iléo- transverse manuelle ou mécanique.

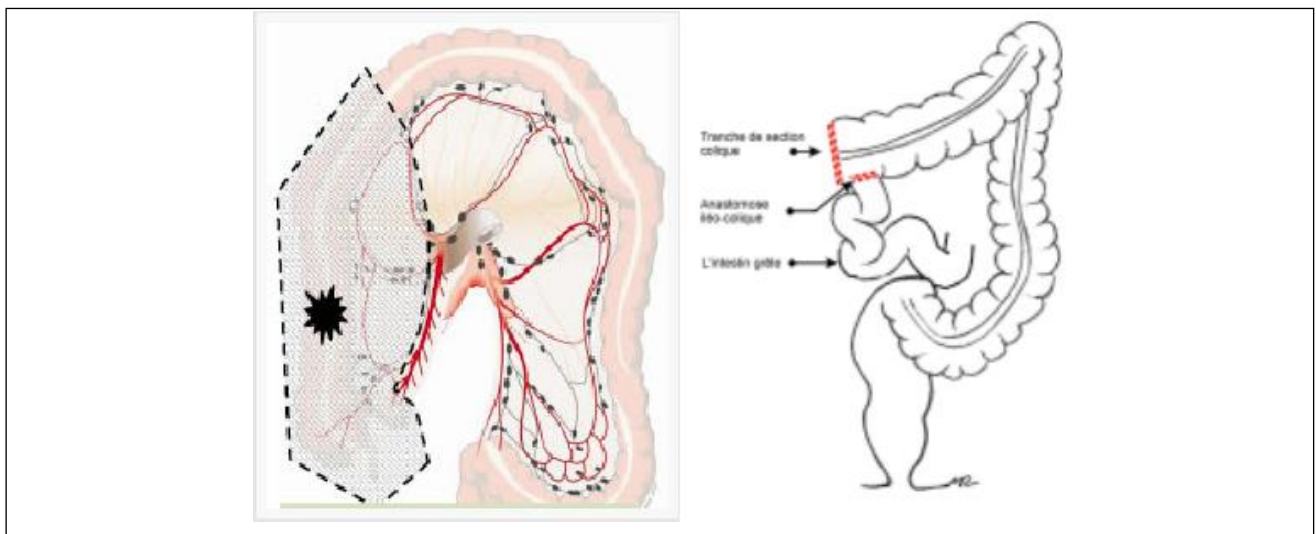
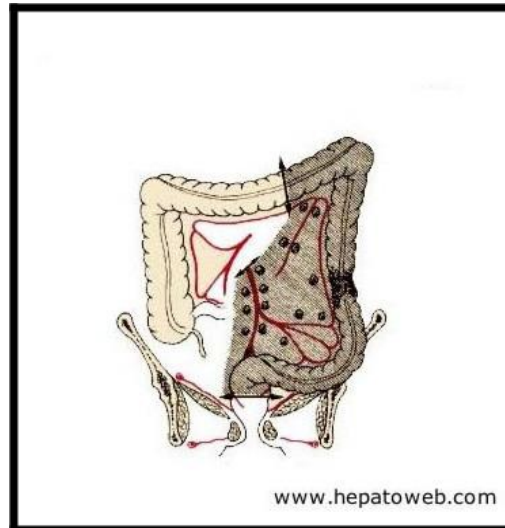


Figure 12 : Hémi-colectomie droite carcinologique

b2) Cancer du côlon gauche :

hémi-colectomie gauche avec **anastomose colorectale** : elle emporte tout le côlon gauche depuis l'union 1/3 moyen **1/3 gauche du côlon transverse jusqu'à la jonction recto-sigmoïdienne** avec **ligature de l'artère mésentérique inférieure à 1 cm de son origine** (afin de ne pas léser les nerfs qui cheminent le long de l'aorte) et ligature du pédicule **veineux à son extrémité distale au bord inférieur du pancréas**.
ou **colocotomie seg basse**



sigmoïdectomie seulement : pas
du curage gang donc pas dans
cancer

Figure 13 : Hémi-colectomie gauche carcinologique

b3) Le cancer du sigmoïde :

une **colectomie segmentaire basse** (sigmoïdectomie carcinologique) avec anastomose colorectale : les ligatures vasculaires intéressent l'artère **mésentérique inférieure après l'émergence de l'artère colique supérieure gauche**. Après cette exérèse colique gauche, la continuité digestive est rétablie par une anastomose colorectale.

b4) Cancer du côlon transverse :

n'ayant pas de vascularisation propre, en fonction du siège de la tumeur et pour ne pas réaliser une anastomose entre 2 bouts du transverse, il faut pousser le sacrifice soit vers la droite, soit vers la gauche réalisant soit une **hémi colectomie droite avec anastomose iléo-transverse** ou une **hémi colectomie gauche avec anastomose colorectale**.
Une colectomie sub- totale chez un patient de 36 ans .
Une colectomie segmentaire transverse chez un patient âgé

b5) Une colectomie totale est préconisée en cas de cancer synchrone à droite et à gauche.



Figure 14 : Colectomie totale

c) Cancer côlon compliqué :

c1) Occlusion :

Le traitement comporte une aspiration gastrique et rééquilibration hydroélectrolytique. La stratégie de prise en charge dépend initialement de l'existence ou l'absence de signes de gravité de l'occlusion :

- En présence de **signe de gravité** : l'indication chirurgicale en urgence est retenue.

- En l'absence de signe de gravité : un traitement médical initial est entamé avec une surveillance de l'évolution :
 - Si l'occlusion **cède**, le traitement sera **différé à froid**.
 - Si l'occlusion ne cède pas sous réanimation :

❖ A droite :

hémi colectomie droite avec **anastomose iléo-transverse immédiate**.

❖ A gauche :

l'attitude est plus controversée et plusieurs options sont envisageables :

➤ **Prothèse colique endoscopique :**

représente une alternative à la chirurgie permettant de passer le cap aigu de l'occlusion et d'opérer ainsi les patients à froids, dans des meilleures conditions, bien préparés à la chirurgie et explorés en préopératoire. Cependant, cette attitude reste **réservée pour les patients ne pouvant pas bénéficier d'une chirurgie à visée curative**.

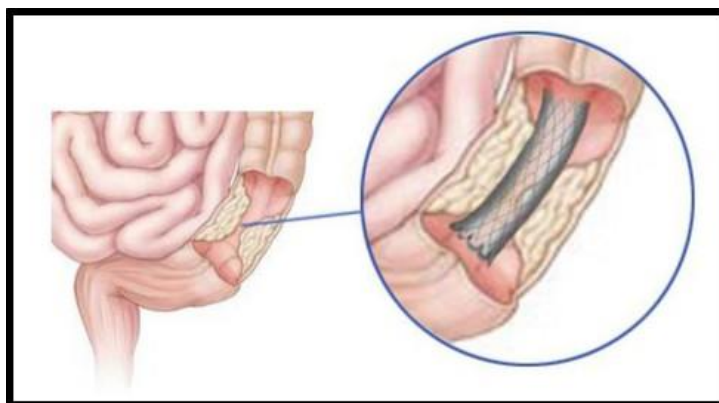


Figure 15 : Stent trans-tumoral

➤ **Stomie de dérivation (colostomie de proche amont ou de décharge) :**

La pratique d'une **stomie première** permet les mêmes avantages que la mise en place d'une prothèse par voie endoscopique. La tumeur sera ensuite **réséquée à froid** avec un rétablissement de la continuité en même temps. Cependant, la pratique d'une stomie (souvent colostomie iliaque gauche), **ne peut être proposée en cas de distension du grêle** associée à l'occlusion colique ou en cas de **doute sur la vitalité du coecum**. **La stomie première représente actuellement l'alternative de premier choix**.

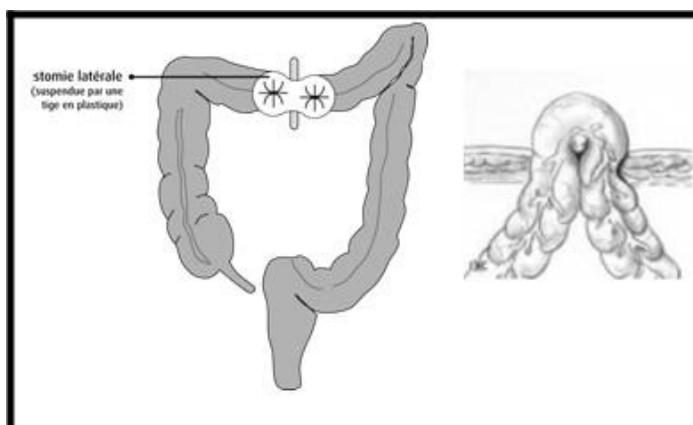


Figure 16 : Colostomie de décharge

➤ Chirurgie de résection :

Elle a l'avantage de traiter l'occlusion et de réséquer la tumeur. Elle est **réservée pour les patients en bonne état générale**, pouvant supporter un geste de résection en urgence.

Dans la majorité des cas, le **rétablissement de la continuité est différé** dans un deuxième temps au vu du risque de fistule anastomotique accru de l'anastomose sur un colon distendu.

La chirurgie est assurée ainsi en deux temps et consiste à réaliser soit :

- ✓ **Une intervention de Hartmann** : résection segmentaire colique avec **suture du bout distal et abouchement du bout proximal** à la peau.
- ✓ Une résection colique segmentaire (souvent une colectomie segmentaire haute) avec **abouchement des deux bouts coliques à la peau selon Bouilly Volkmann**.

La chirurgie de résection en un temps reste de pratique rare et peut être à type :

- ✓ D'une **colectomie totale ou subtotale avec anastomose** iléo-rectale ou iléo-sigmoïdienne : soit de principe pour **certain (éviter une stomie)** ou plus fréquemment, face à un **coecum souffrant** (lésions pré perforatives ou perforation diastatique).
- ✓ Une **colectomie segmentaire avec lavage colique per opératoire** : **expose à un risque de sepsis per opératoire accru et reste peu pratiquer** (patients doivent être bien sélectionnés et pouvant supporter une chirurgie assez longue).

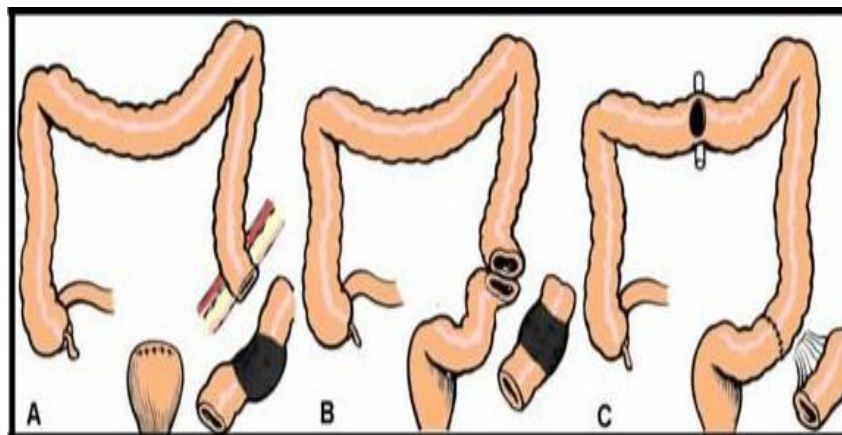


Figure 17 :

A : Schéma de l'intervention de Hartmann

B : Schéma de l'intervention de Bouilly Volkmann

C : Schéma d'une anastomose colorectale protégée par une colostomie

c2) Abscess péri-néoplasique :

En principe, **exérèse sans rétablissement immédiat** de la continuité.

c3) Péritonite :

La perforation tumorale **in situ est traitée par une hémicolectomie sans rétablissement**,

alors que la perforation **diastatique en amont d'une lésion du côlon gauche est traitée par colectomie totale**.

d) Cas particuliers :

d1) polypose recto colique familiale dégénérée :

Coloproctectomie totale avec anastomose **iléo- anale**.

d2) Chirurgie à visée palliative :

elle est indiquée pour des tumeurs non résécables. Elle consiste en **une simple dérivation** qui peut être interne (iléo transverse) ou externe (stomie).

e) Traitement adjuvant des cancers coliques après chirurgie à visée curative :

➤ But :

le traitement adjuvant (ou post opératoire) a pour but de réduire le risque de récurrence et de prolonger la survie. Il s'agit d'une **chimiothérapie dite adjuvante** pas RT

➤ Indications :

- Pour les tumeurs classées **stade III (T, N+, M0) :**

une chimiothérapie **adjuvante pendant 6 mois** est le traitement **standard**.

- Pour les tumeurs classées **stade II (T3T4N0M0) :**

La stratégie thérapeutique **n'est pas standardisée** et doit être discutée au cas par cas en RCP (réunion de concertation pluridisciplinaire) en fonction des **facteurs de mauvais pronostic** et du **statut MSI** (microsatellite instability) de la tumeur.

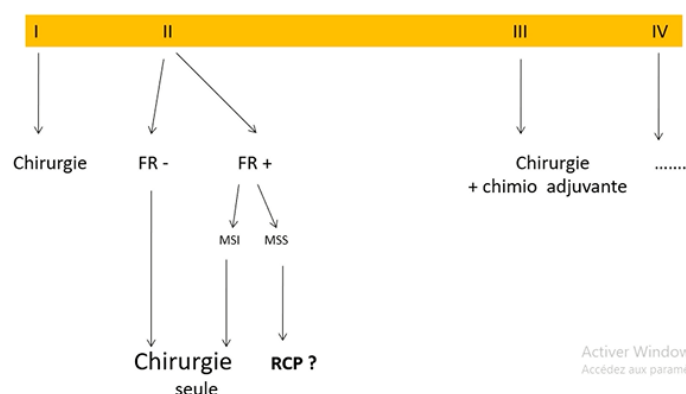
Les facteurs de mauvais pronostic sont : **pT4**, tumeur **peu différenciée**, nombre de de **ganglions prélevés < 12**, **perforation** tumorale, **occlusion**, **embolies veineux** et lymphatiques, **engrainements péri-nerveux**

3. Prise en charge du cancer du rectum :

Le rectum peut être divisé en 3 parties en fonction de la distance par rapport à la ligne pectinée (ou bord supérieur du sphincter) :

- ❖ **Bas rectum** : < 2 cm **du bord supérieur** du sphincter (**0-5 cm de la marge anale**)
- ❖ **Moyen rectum** : 2 à 7 cm du bord supérieur du sphincter (**5-10 cm de la marge anale**)
- ❖ **Haut rectum** : > 7 cm du bord supérieur du sphincter (**10-15 cm de la marge anale**)

Stade de la tumeur colon



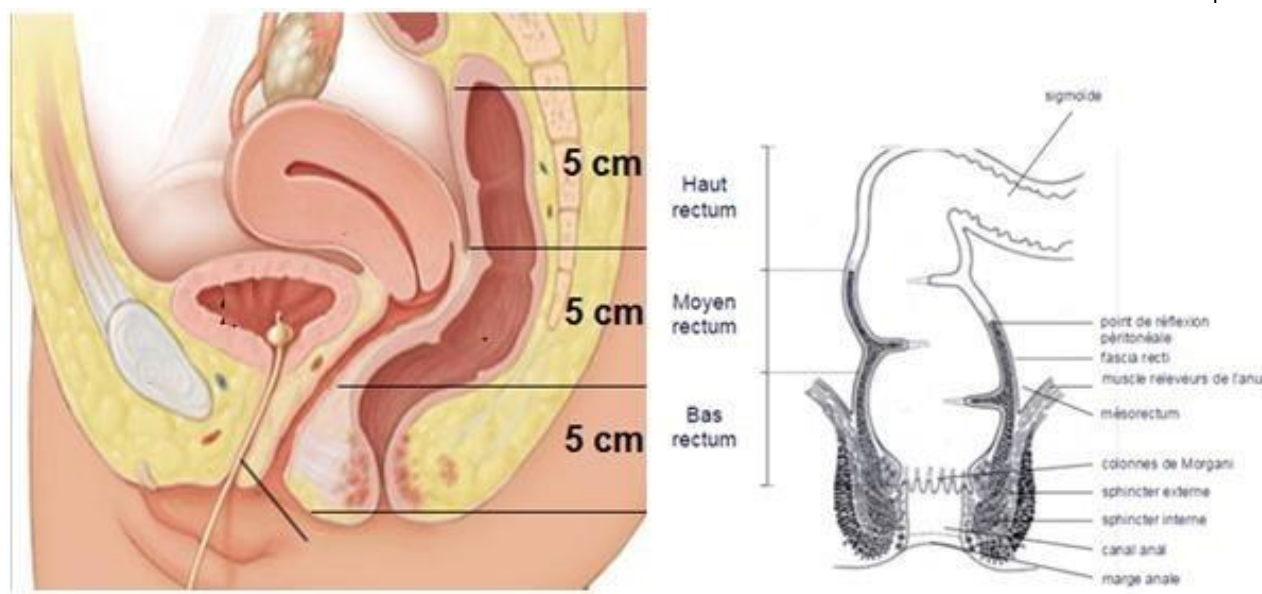


Figure 18 : Anatomie chirurgicale du rectum

Les cancers du **haut rectum** ont les mêmes évolutions et pronostic que les cancers du sigmoïde. Ils doivent donc avoir le même traitement. En revanche, les **cancers du moyen et du bas rectum** relèvent d'une prise en charge spécifique.

Outre les principes généraux des résections curatives des cancers du côlon ; on en essayera de conserver la fonction sphinctérienne dans la mesure où l'objectif carcinologique est satisfait.

Les marges de résections ont par conséquent diminuées : **une distance de 1cm entre le sphincter et le bord inférieur de la tumeur est suffisante**

La **découverte du mésorectum** et de son exérèse a **permis de baisser le taux** de récidence locale de plus de 20% à **moins de 10%**.

a) Principes généraux : RCT preopératoire - chir est 2ndaire

- L'exérèse du rectum (proctectomie) est entreprise après un bilan complet de la cavité abdominale. La biopsie de toute lésion suspecte est recommandée pour guider la prise en charge ultérieure.
- **Curage ganglionnaire mésentérique inférieur** avec ligature de l'artère mésentérique inférieure à son origine.
- **L'exérèse extra fasciale du mésorectum (+++)** : réduit significativement les récides locorégionales. Il est recommandé de réséquer la **totalité du mésorectum des tumeurs du tiers moyen et du tiers inférieur** du rectum.

Pour les tumeurs du **haut rectum**, la section du **mésorectum doit passer 5 cm sous la limite inférieure** de la tumeur.

- **La marge de sécurité distale** (distance entre le **pôle inférieur de la tumeur et la recoupe distale du rectum**) doit être **égale ou supérieure à 1 cm**, distance mesurée sur une pièce non fixée et sans traction.

- Lorsqu'elle est possible, la **conservation des nerfs pelviens** pour préserver les fonctions urinaires et sexuelles est un critère de qualité de l'intervention chirurgicale.

b) Cancer du rectum non compliqué :

Les explorations **préopératoires** permettent d'évaluer le siège de la tumeur par rapport à la marge anale, l'extension anatomique surtout en largeur, l'extension ganglionnaire et l'extension métastatique hépatique ainsi que de l'état général du patient. Elles doivent permettre de poser l'indication d'un traitement néo adjuvant ainsi que le type de chirurgie. Dans tous les cas, le **toucher rectal per opératoire peut modifier le geste** (notamment la **conservation du sphincter**).

b1) Traitement néoadjuvant : Radiothérapie (RT), Radiochimiothérapie (RCT) et chimiothérapie :

• But :

L'objectif du traitement néoadjuvant est de réduire le risque de récurrence et d'améliorer le contrôle loco-régional.

• Modalités :

- **La Radiothérapie préopératoire** : diminue de moitié le risque de récurrence loco- régionale.

Elle est soit **de type longue (standard)** délivrant **45 Gy en fractions de 1,8 Gy en 5 semaines**, soit de type **courte (protocole Suédois)** délivrant **25 Gy en fractions de 5 Gy en 5 jours**.

- **La chimiothérapie** : peut être administrée **avant la radiothérapie**, **pendant la radiothérapie** (RCT concomitante) ou **après la radiothérapie** selon le protocole utilisé. Son objectif est d'améliorer **l'effet de la radiothérapie**.

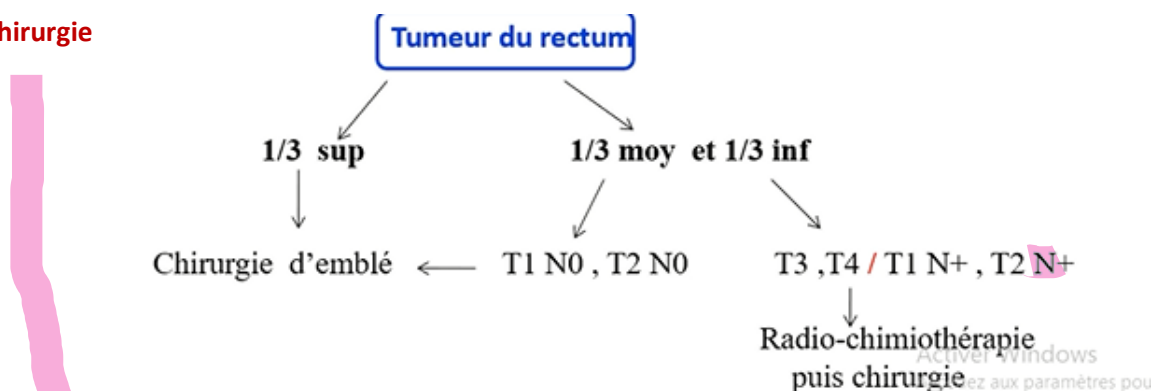
• Indications :

Le traitement néoadjuvant est indiqué dans les **cancers du moyen et bas rectum** non métastatiques classés **T 3, T4 et/ou N+**. {stade 2 et 3}

• Protocoles :

La stratégie doit toujours se discuter en réunion de concertation pluridisciplinaire. Les deux protocoles les plus validés (car associées à la meilleure survie) sont :

- **Protocole Rapido** : associant **une RT courte (5x5 Gy) puis CT (9 cures FOLFOX ou 6 cures CAPOX)** puis **chirurgie**



- **Protocole Prodiges 23** : **CT néoadjuvant** (6 cures FOLFIRINOX) puis **RCT longue** puis **chirurgie** puis CT adjuvant.
- **Protocole CAP 50** : **RT longue en concomitant à une chimiothérapie** est aussi une option

• **Complications : sont surtout secondaire à la radiothérapie :**

- Séquelles **sexuelles**
- Dégradation du résultat **fonctionnel** (diarrhée)
- **Cystite** et **entérite radique**.

• **Réévaluation :**

une réévaluation clinique et radiologique doit être réalisées à la fin du traitement néoadjuvant (avant la chirurgie).

b2) La chirurgie :

Le type de chirurgie varie en fonction du siège de la tumeur, de son extension éventuelle aux organes de voisinage, des comorbidités, de l'état général du patient et de l'état du sphincter anal :

3 paramètres :

1-Histologiques
 ◦ Extension par la sous-mq : 2 cm
 ◦ Extension par le méso rectum (GG et emboles) : 5 cm

2-Technique chirurgicale
 Difficultés opératoire pour le 1/3 moy et 1/3 inf

3- Résultats fonctionnels :
 La continence : préserver le sph!!!

- **Cancer du haut rectum : Résection antérieure** : = Résection colorectale et anastomose colorectale (RA +ACR).
 Résection colorectale et anastomose coloanale (RA+ACA).

menée par **voie abdominale pure**. Elle permet la résection du **rectum et du mésorectum jusqu'à 5 cm** sous le pôle inférieur de la lésion avec **anastomose colorectale** (souvent mécanique). Elle permet de **conserver l'appareil sphinctérien**. L'artère **mésentérique inférieure** sera ligaturée à 1 cm de son origine ou après le départ de l'artère colique supérieure gauche.

Les cancers de la charnière recto-sigmoïdienne
 Doivent bénéficier d'une résection antérieure + a
 résection du rectum et du mésorectum jusqu'à 5 cm

- **Cancer du moyen rectum : Résection antérieure** : Elle permet la résection du **rectum avec une exérèse complète du mésorectum**, rétablissement de continuité en fonction du rectum restant par **anastomose colo-anale** ou **colo-sus-anale** (protégée par une stomie).

• **Cancer du bas rectum :**

exérèse complète du rectum et du mésorectum.

- Si une marge **distale macroscopique de 1 cm au moins est obtenue d'emblée ou après dissection** inter-sphinctérienne : **Résection antérieure** avec **anastomose colo-anale** protégée.
- Si la **marge distale est inférieure à 1 cm** : **Amputation abdomino-périnéale** : Elle emporte le rectum, la totalité du méso rectum et l'appareil sphinctérien et elle est terminée par une colostomie iliaque gauche définitive. Le périnée est fermé. **envahissant l'appareil sphinctérien**

b3) Traitement adjuvant :

Le traitement postopératoire dépend de l'analyse de la pièce opératoire et du traitement reçu en préopératoire

- **Patient avant reçu le protocole Rapido** : **pas** de traitement post-opératoire quel que soit le résultat histologique
- **Patient avant reçu le protocole Prodiges 23** (traitement néoadjuvant total) : **chimiothérapie adjuvante** indiquée.

- **Patient avant reçu RT ou RCT** : la chimiothérapie post-opératoire doit se discuter en RCP.

c) Cas particuliers :

- **Les exérèses élargies** : en cas de tumeur localement avancée. Elle associe des résections d'organes de voisinage à type d'hystérectomie ou de colpo-hystérectomie ou une collette vésicale chez l'homme.
- **Les interventions palliatives** : il peut s'agir soit d'une intervention qui **n'a pas été carcinologiquement complète**, soit d'une simple **colostomie palliative** sans résection.
- **Les exérèses locales** : elles nécessitent une exploration préalable par une écho-endoscopie. Elle s'adresse à des **tumeurs T1N0M0** dont la **taille est inférieure à 3 cm**, **surtout bas situées, confinées à la paroi rectale**, de type **histologique favorable** à la biopsie. L'examen **histologique définitif doit confirmer l'exérèse totale** sinon un traitement complémentaire à base de chirurgie et/ou de radiothérapie est nécessaire.
- **La RCH et la polyposé** : Leur traitement est **avant tout préventif**, constitué par une **coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale**. Lorsque la dégénérescence est déclarée au niveau du rectum, le **traitement rejoint celui du cancer du rectum avec une résection colique totale associée soit à une anastomose iléo-anale, soit à une amputation selon les cas.**

d) Tumeurs rectales compliquées :

L'occlusion nécessite un traitement préalable par réanimation et aspiration digestive. Si l'occlusion cède, le malade sera opéré à froid comme indiqué ci-dessus. Ailleurs, **Si l'occlusion persiste**, 2 solutions sont proposées :

- **Pratiquer une colostomie de proche amont par voie élective** +++ : solution de r qui fait passer le cap de l'occlusion et le traitement définitif rejoint le schéma à froid.
- La deuxième solution consiste à réaliser **l'intervention de Hartmann** devant une tumeur du haut rectum, qui a l'avantage de réséquer la tumeur dans l'immédiat mais qui a l'inconvénient de nécessiter une deuxième intervention chirurgicale pour rétablir la continuité et ce, par voie médiane.

B. Cancer colo-Rectal métastatique :

- But du traitement : améliorer la survie et la qualité de vie des patients

La prise en charge est multimodale, associant la chirurgie, la CT, Thérapie ciblée, destruction percutanée, radiologie interventionnelle...

La stratégie thérapeutique doit toujours être discutée en RCP en tenant compte du siège et la résecabilité des métastases, les métastases hépatiques étant les plus fréquentes.

- **Métastases hépatiques résécables** : chirurgie de la tumeur primitive et des métastases encadrée par une chimiothérapie péri-opératoire.
- **Métastases hépatiques non résécables d'emblée** : chimiothérapie avec thérapie ciblée. La stratégie chirurgicale de la tumeur primitive et des métastases se discutera en fonction de la réponse à la chimiothérapie. Toutefois, la chirurgie de la tumeur primitive peut être réalisée d'emblée si elle est symptomatique (occlusion, surinfection).

VI. LES FACTEURS PRONOSTIQUES DES CANCERS COLORECTAUX(OBJECTIF N°8) :

Les éléments de pronostic sont :

- **Le stade TNM** demeure toujours l'élément pronostique essentiel (Le degré d'infiltration pariétale, l'envahissement ganglionnaire et la présence de métastases)
- **L'âge et les tares.** age jeune mauvais pronostic : + recidive + metastase
- **Les complications à type d'occlusions et perforations sont péjoratives** Une résection R1.: residu de cancer
- L'envahissement vasculaire (**embols vasculaires**), **l'engainement tumoral péri-nerveux**,
- La **dédifférenciation histologique**, **l'aneuploïdie**.
- **L'instabilité microsatellitaire** : Une **forte instabilité des microsatellites** (statut MSI) est associée à un pronostic plus favorable.
- Les facteurs histologiques de mauvais pronostic associent la présence d'embolies carcinomateuses **lymphatiques** et **vasculaires**, d'engainements péri-nerveux, le haut **grade** histologique et la présence de **ganglions** métastatiques. La mauvaise ou l'absence de **réponse** au traitement néoadjuvant pour le cancer du rectum et **l'aneuploïdie** sont également de mauvais pronostic.

Le cancer colorectal est un cancer de bon pronostic lorsqu'il est diagnostiqué à un stade précoce.

Le taux de survie relative à 5 ans varie en fonction de la classification TNM :

- **94% pour les cancers diagnostiqués au stade I ;**
- **80% au stade II ;**
- **47% au stade III ;**
- **5% au stade IV.**

VII. LES MÉTHODES ET STRATÉGIES DE SURVEILLANCE D'UN PATIENT TRAITÉ POUR CANCER COLORECTAL (OBJECTIF N°9) :

Cette surveillance a pour objectif d'augmenter la survie par :

- La recherche **d'adénomes** ou **de cancer métachrone**.
- Le dépistage de **récidives** (métastatiques ou locorégionales) à un stade précoce permettant une deuxième résection à visée curative.

Elle comporte : un examen **clinique**, une **échographie abdominale** + une **radiographie du thorax** Alternée à un **scanner** thoraco-abdomino-pelvien et un dosage des **ACE**.

Le rythme de cette surveillance est variable : **trimestriel pendant les deux premières années**, **semestriel pendant les trois années suivantes**. puis annuel

Une **endoscopie** du côlon est **préconisée après 2 à 3 ans** puis **tous les 5 ans** si la coloscopie initiale est totale en pré opératoire.

VIII. CONCLUSION :

Le meilleur traitement du cancer colorectal reste préventif et ce, grâce à la prévention et à la détection précoce au stade de polype. Tout omnipraticien doit être capable de le détecter devant le moindre signe d'appel ou dans une population à risque et passer à l'exploration endoscopique au moindre doute. La chirurgie reste le traitement de base. Cependant, cette prise en charge thérapeutique ne doit se concevoir que dans le cadre d'un protocole multidisciplinaire. L'amélioration du pronostic est due aux progrès de l'anesthésie-réanimation, des techniques chirurgicales, ainsi que la prise en charge multidisciplinaire, à savoir la radiothérapie surtout préopératoire, associée à la chirurgie, à la chimiothérapie...