

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 241

**SYNDROME DE L'INTESTIN IRRITABLE :
DIAGNOSTIC D'ÉLIMINATION ENTRE LE PSYCHIQUE
ET L'ORGANIQUE**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Kamal DOUK

Né le 17 Août 1989 à Casablanca

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Syndrome de l'intestin irritable – Trouble bénin – Multifactoriel –
Plaintes subjectives – Traitement symptomatique.

JURY

Mr. M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

Mme. S. EL HAMZAoui

Professeur de Microbiologie

Mr. Y. SEKHSOKH

Professeur de Microbiologie

Mme. S. TELLAL

Professeur de Biochimie

Mr. Y. SEKKACH

Professeur de Médecine Interne

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE – RABAT

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

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

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima Cardiologie
Pr. BENSALD Younes Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali Radiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Houria Gastro-entérologie
Pr. EL YAACOUBI Moradh Traumatologie Orthopédie
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah Gastro-entérologie
Pr. LACHKAR Hassan Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida Radiologie
Pr. HERMAS Mohamed Traumatologie Orthopédie



Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENABDELLAH Chahrazad
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah

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

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique



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

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

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

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

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

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-rhino-laryngologie
Cardiologie
Urologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale



Décembre 1996

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim

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

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

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation



Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil
Pr. BERRADA Rachid
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL MOUSSAIF Hamid
Pr. EL OUNANI Mohamed

Traumatologie Orthopédie
Gastro-entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Dermatologie
Gastro-entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie

ORL

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neurochirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale



Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. GOURINDA Hassan
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL BARNOUSSI Leila
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. ES-SADEL Abdelhamid
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HADDOUR Leila
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. ISMAEL Farid
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *

Pédiatrie
Neurochirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-rhino-laryngologie
Traumatologie Orthopédie



Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*

Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-rhino-laryngologie
Gastro-entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie



Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disposition)
Pédiatrie
Radiologie

Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUMI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*

Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

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

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation



Pr. BALOUCH Lhousaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL BEKKALI Youssef*
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GANA Rachid
 Pr. GHARIB Nouredine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 Pr. MOUTAJ Redouane *
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Monsef*
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia
Décembre 2007
 Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN
Décembre 2008
 Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*
Mars 2009
 Pr. ABOUZAHIR Ali*
 Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*

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

 Ophtalmologie

 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

 Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neurochirurgie



Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. AZENDOUR Hicham*
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BIIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KADI Said *
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

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

Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Rhumatologie
 Neurochirurgie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Traumatologie orthopédique
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie



Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Mai 2012

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

Février 2013

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

Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

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

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neurochirurgie
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie



Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologie
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAIKHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryim	Radiologie
Pr. GHANIMI Zineb	Pédiatrie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophthalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie Orthopédie
Avril 2013	
Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. GHOUNDALE Omar*	Urologie
Pr. ZYANI Mohammad*	Médecine Interne

**Enseignants Militaires*

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS / PRs. HABILITES



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

Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines

Dédicaces



A Allah

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenue

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

A Mon cher Pays le royaume du Maroc.

*Fier de nos couleurs nous essayerons toujours
de faire flotter ce vert-rouge le plus haut possible*

A
FEU SA MAJESTÉ LE ROI
HASSAN II



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.

A
SA MAJESTÉ LE ROI
MOHAMED VI



Chef Suprême et Chef d'Etat-Major
Général des Forces Armées Royales.
Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale.
Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume

A

*SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIÈRE
MOULAY EL HASSAN*



Que Dieu le garde

A TOUTE LA FAMILLE ROYALE



A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

ARROUB BOUCHAIB

Inspecteur général des Forces Armées Royales

*En témoignage de notre grand respect, notre profonde
considération et sincère admiration*

A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

A.EL MOUDEN

Professeur de traumatologie.

Inspecteur du service de santé des forces armées royales.

En témoignage de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

M.DIMOU

Professeur de réanimation-urgence

Directeur de l'HMIMV-Rabat.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelkarim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

ISMAILI Hassan

Professeur de traumatologie Orthopédie

Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

HDA ABDELHAMID

Professeur de cardiologie.

Directeur de l'E.R.S.S.M et de l'E.R.M.I.M

*En témoignant de notre grand respect
et notre profonde considération*

A

Monsieur le Médecin Colonel

B.ELYOUNASSI

Professeur de cardiologie

Chef de service de cardiologie de L'HMMI-Meknès

*En témoignant de notre grand respect
et notre profonde considération*

A mes chers Parents,

A ma très chère mère, merci de nous avoir pris sous vos ailes et d'avoir fait de nous; moi et mon frère, ce que nous sommes maintenant, merci d'avoir veiller pour que nous dormions, merci d'avoir préservé sans relâche, et ce malgré tous les obstacles de la vie, notre bien-être, merci de ne jamais hésiter à nous tendre la main à chaque fois qu'on en a eu besoin, merci pour vous être sacrifiée pour notre famille, merci pour votre amour inconditionnel, merci pour votre présence et votre patience, , merci pour vos prières, votre soutien dans les moments difficiles, et d'avoir fait de notre vie une merveilleuse histoire... merci pour votre existence...

A mon très cher père, merci pour votre amour, vos sacrifices et votre protection merci pour toutes les valeurs que vous m'avez inculquées, merci pour toutes les leçons que vous m'avez apprises, pour avoir toujours cru en moi et m'avoir toujours soutenu, merci pour vos prières, pour votre bienveillance et pour l'encouragement sans limites que vous ne cessez de m'offrir...

Mes chers parents, mes mots ne sauront jamais exprimer mon amour, et mon immense reconnaissance, je vous suis redevable pour tout ce que vous m'avez offert.

Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mes sentiments les plus forts et les plus sincères, mon profond respect et ma plus grande gratitude.

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

A mon frère NAJIB,

*En témoignage de l'immense affection, admiration et confiance
que je te porte, je te dédie ce travail et te souhaite tout le bonheur
et la réussite du monde, tu es le meilleur ami que la vie m'a offert.*

A mes grands Parents paternels,

Thami Et Lalla Aicha

*Le fait de ne pas avoir la chance de vous connaître
et de vous côtoyer m'attriste au plus haut point ...*

*merci de m'avoir offert un père digne
de ce titre, que Dieu vous accorde sa miséricorde.*

A mes grands Parents maternels

Lhaj Stitou Et Lhajja Yamna,

*Merci de m'avoir couvé et d'avoir fait de ma petite enfance un nid
de bonheur et de paix, merci de m'avoir offert la meilleure mère qui
puisse exister, que Dieu vous accorde sa miséricorde.*

À mes chers oncles, à mes chères tantes

À mes cousins et cousines,

*En gage de témoignage de mes sentiments
et nos souvenirs partagés, je vous dédie ce travail
et vous souhaite beaucoup de bonheur*

A mes amis

*Merci pour tous souvenirs qu'on a tissé,
pour votre soutien et pour les bons moments qu'on a vécu*

Que dieu vous bénisse.

*A tous mes maitres de l'enseignement primaire,
de l'enseignement secondaire,
et de l'enseignement supérieur*

*En témoignage de mon respect et de ma gratitude,
je vous remercie de m'avoir tenu la main,
merci pour votre patience*

Remerciements



A notre maître et Président de jury
Monsieur le Professeur ZOUHDI MIMOUN,
Professeur de microbiologie

*En présidant ce jury, vous nous faites un grand honneur,
nous avons eu la chance et le privilège d'être parmi vos étudiants
et de profiter de votre enseignement de qualité et de votre sagesse.*

Que ce travail soit un témoignage de notre profonde gratitude.

*A notre maître et Rapporteur de thèse
Madame le Professeur EL HAMZAOUI SAKINA
Professeur de Microbiologie,*

*Pour vos conseils judicieux, votre encadrement à la fois souple
et précis pour les efforts que vous avez déployés pour que
ce travail soit élaboré.*

*Pour votre temps, pour nous avoir ouvert la porte
de votre bureau, pour nous avoir accepté dans votre laboratoire.*

*Pour votre soutien indéfectible et votre compétence
à toutes les étapes de ce travail.*

*Nous avons apprécié votre modestie et gentillesse inégalées
et nous vous remercions pour vos efforts inlassables.*

Veillez accepter ma profonde reconnaissance.

*A notre maître et Juge de thèse
Monsieur le Professeur SEKHSOUKH Yassine,
Professeur de Microbiologie.*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous
nous faites en acceptant de juger notre travail.*

Nous avons apprécié votre sympathie et vos qualités humaines.

Que ce travail soit un témoignage de notre profonde gratitude.

*A notre maître et juge de thèse
Madame le Professeur TELLAJ Saida
Professeur de Biochimie.*

*C'est pour nous un immense plaisir de vous voir
siéger parmi le jury de notre thèse.*

Vos qualités humaines et professionnelles sont exemplaires.

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

*A notre maître et juge de thèse
Monsieur le Professeur YOUSSEF SEKKACH
Professeur de médecine Interne.*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous
nous faites en acceptant de juger notre travail.*

Nous avons apprécié votre sympathie et vos qualités humaines.

*Veillez trouver dans ce modeste travail ma grande
reconnaissance et immense gratitude.*

Sommaires

I-INTRODUCTION :	2
II-HISTORIQUE :	4
III-RAPPEL EMBRYOLOGIQUE, ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE :	6
III-1- Origine embryologique :	6
III-2-Configuration externe et interne :	8
III-2-1-configuration externe :	8
III-2-2-Configuration interne :	13
III-3-Histologie :	14
III-4-Vascularisation et innervation :	17
III-4-1-colon droit :	17
III-4-1-1-les artères	17
III-4-1-2-Les veines :	19
III-4-1-3-Les lymphatiques :	19
III-4-1-4-Les nerfs :	19
III-4-2-Colon gauche	19
III-4-2-1-Les artères	19
III-4-2-2-Veines	20
III-4-2-3-Lymphatiques :	22
III-4-2-4-Nerfs :	22
III-5-Physiologie :	23
III-5-1-Fonctions et rôles :	23
III-5-2-Anatomie fonctionnelle :	23
III-5-3-Motricité colique :	26

III-5-4-control de la motricité :.....	26
III-5-4-1-Activité myogénique :.....	26
III-5-4-2-Innervation intrinsèque :.....	26
III-5-4-3-Innervation extrinsèque :.....	27
III-5-4-4-Réponses intégrées du colon :	27
IV-EPIDEMIOLOGIE :	29
IV-1-Agents déclenchant le syndrome de l'intestin irritable (SII) :	29
IV-1-1-Infectieux :	29
IV-1-1-1-Agression par microorganismes :	29
IV-1-1-2-Anomalies qualitatives et quantitatives du microbiote :	30
IV-1-2-L'hypersensibilité viscérale :.....	33
IV-1-3-Les troubles de la motricité digestive :	34
Figure 16 : Contractions iléales de grande amplitude au cours du syndrome de l'intestin irritable.....	36
VI-1-4-Facteurs psychosociaux :.....	37
IV-1-5-Facteurs socio-économiques :.....	38
IV-1-6- Les facteurs alimentaires :.....	38
IV-2-Réceptivité et facteurs favorisants :	39
IV-2-1-Psychique :.....	39
IV-2-2-Infectieux :	39
1. Facteurs liés au patient :.....	39
2. Facteurs liés à l'agent pathogène :.....	40
IV-2-3-Généétique et environnement :.....	40
1. Etudes de jumeaux :.....	40
2. Interaction parents-enfant :.....	41

IV-2-4- Les facteurs allergiques :.....	41
VI-3-1-Prévalence et incidence :.....	41
VI-3-2-Caractéristiques démographiques:.....	45
V-DIAGNOSTIC POSITIF :.....	48
V-1-Clinique :.....	48
V-2-Para clinique :.....	55
V-2-3-Biologie/anatomie pathologique :.....	55
V-2-4-Imagerie/ endoscopie :.....	56
V-2-4-1-Coloscopie :.....	56
V-2-4-2-Lavement baryté :.....	57
VI-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :.....	60
VI-1-Maladie cœliaque :.....	60
VI-2-Intolérance au lactose :.....	61
VI-3-Maladie inflammatoire chronique intestinale:.....	61
VI-4-Cancer colorectal :.....	62
VI-5- Diarrhée aiguë due à des protozoaires ou des bactéries :.....	62
VI-7-Colonisation bactérienne de l'intestin grêle :.....	64
VI-8-Diverticulite :.....	64
VI-9-Endométriose :.....	65
VI-10-Maladie inflammatoire du petit-bassin :.....	65
VI-11-Cancer ovarien :.....	65
VII-APPROCHE THERAPEUTIQUE :.....	68
VII-1-Buts et objectifs :.....	68
VII-2-Relation médecin-malade :.....	68
VII-3-Placebo :.....	69

VII-4-Diète :	69
VII-4-Traitement médicamenteux :	71
VII-4-1-Médicaments à effet antalgique :	71
VII-4-1-1-Antispasmodiques :	71
VII-4-1-2-Pansements gastro-intestinaux :	72
VII-4-1-3-Médicaments agissant sur la sensibilité viscérale :	72
VII-4-2-Antidépresseurs :	72
VII-4-2-1-Antidépresseurs tricycliques :	72
VII-4-2-2-Les inhibiteurs de la recapture de sérotonine :	73
VII-4-2-3-Autres molécules agissant sur les récepteurs de la sérotonine :	73
VII-4-3-Médicaments régularisant le transit :	74
VII-4-3-1-Laxatifs :	74
VII-4-3-2-Anti-diarrhéiques :	74
VII-4-4-Traitement du ballonnement abdominal :	74
VII-4-5-Médicaments agissant sur la flore :	74
VII-4-4-1-Probiotiques :	75
VII-4-4-2-Antibiotiques :	75
VII-4-5-Prise en charge psychologique :	75
VII-5-Traitement non médicamenteux :	76
VII-6-Conduites pratiques :	76
VIII-IMPACT ET RETENTISSEMENT :	79
VIII -1-Socio-economique :	79
VIII-2-Sur la qualité de vie :	81

IX-RECOMMANDATIONS ET HYGIENE ALIMENTAIRE :	83
IX-1-Manger plus de fibres solubles	83
IX-2-Réduire les matières grasses	86
IX-3-Limiter les aliments qui peuvent fermenter.....	88
IX-4-Attention aux aliments irritants.....	89
IX-5-Boire de l'eau.....	90
IX-6-Manger à des heures régulières.....	90
IX-7-Passer des tests d'intolérance au lactose et au fructose	90
IX-8-Aliments contenant du fructose	92
IX-9-Intégrer le psyllium	93
IX-10-Tableau récapitulatif des aliments à privilégier et à limiter	94
CONCLUSION	98
RESUMES	100
BIBLIOGRAPHIES	104

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe sagittale médiane d'un embryon de 4 semaines montrant l'appareil digestif précoce et sa vascularisation.

Figure2 :A- Coupe d'un embryon au voisinage de la fin de la 5ème semaine montrant l'anse de l'intestin moyen située en partie dans le cordon ombilical

A1- Coupe transversale de l'anse de l'intestin moyen montrant les rapports initiaux des branches de l'anse de l'intestin moyen avec l'artère mésentérique supérieure.(3)

finale et fixation de l'intestin.(4)

Figure 3 : Période fœtale tardive après descente du caecum à sa place

Figure 4 : configuration et segmentation du colon

Figure 5 : vue antérieure du colon montrant la projection de ses segments dans l'abdomen

Figure 6 : vue antérieure du colon montrant sa configuration externe

Figure 7 : vue antérieure d'une partie du colon montrant son aspect externe et interne les différentes couches de la paroi colique

Figure 8 : schéma de coupe transversale du colon montrant

Figure 9 : Histologie élémentaire de la paroi colique par microscope optique

Figure 10 : Coupe histologique de la paroi intestinale montrant les plexus d'AUERBACH et de MEISSNER.

Figure 11 : vue antérieure montrant la vascularisation artérielle du colon droit

Figure 12 : irrigation artérielle et drainage veineux du colon gauche

Figure 13 : vue antérieure du colon montrant son aspect externe et endoluminal, son irrigation artérielle et son drainage veineux

Figure 14 : schéma montrant les étapes de la fonction colique

Figure 15 : Contractions jéjunales en salves au cours du syndrome de l'intestin irritable.

Figure 16 : Contractions iléales de grande amplitude au cours du syndrome de l'intestin irritable.

Figure 17 : Carte du monde montrant la prévalence du syndrome de l'intestin irritable(SII) (2000.2004)

Figure 18 : critères de Rome III (classification des colopathies fonctionnelles)

Figure 19 : Echelle de bristol (caractéristiques des selles)

Figure 20 : arbre décisionnel diagnostique du syndrome de l'intestin irritable

Figure 21 : Diagnostic différentiel (non exhaustif) des douleurs abdominales chroniques

Figure 22 : arbre décisionnel résumant la prise en charge du syndrome de l'intestin irritable



Introduction

I-INTRODUCTION :

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) aussi décrit comme la colopathie fonctionnelle (CF) est le trouble fonctionnel le plus fréquent du tractus digestif, il associe une douleur abdominale chronique à des troubles de transit, et d'autres signes fonctionnels se majorant lors des poussées douloureuses.

Initialement présenté comme un trouble moteur, le syndrome de l'intestin irritable (SII) a acquis un caractère multifactoriel en incriminant la sensibilité viscérale, la relation bidirectionnelle cerveau-tube digestif, et l'impact de certains microorganismes.

Une image globale de la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) n'a jamais été complète ; on manque en effet de données pour plusieurs régions du monde. De plus, il n'est pas facile de comparer les données provenant de différentes régions vu le manque d'uniformité des critères diagnostiques.

Une maîtrise satisfaisante de cette pathologie est loin d'être établie à défaut de moyens cliniques objectifs et para cliniques spécifiques de diagnostic d'une part, et d'autre part, en raison de l'absence d'un traitement curatif.

L'objectif de cette thèse est de déterminer la fréquence du syndrome de l'intestin irritable (SII) dans le monde et au MAROC (vu les chiffres massifs de parasitoses digestives et les habitudes alimentaires défectueuses), établir les modalités diagnostiques et se pencher sur des stratégies de prise en charge aussi préventives que curatives.



Historique

II-HISTORIQUE :

QUINTON, dans l'histoire du syndrome de l'intestin irritable (SII), part de "diarrhées nerveuses" qui semble-t-il, fut décrit la première fois par TROUSSEAU ; mais la relation entre les troubles émotionnels et les troubles intestinaux a été faite par DA COSTA en 1871.

C'est donc à partir des " diarrhées nerveuses" que près d'un demi-siècle après, la question a été reprise, notamment par les auteurs anglo-saxons sous le terme déjà étonnant de " côlon irritable ".

Dès 1922, HUROT parle de " sins and sorrows of the colon" (péchés et chagrins du colon). Créé en 1929 par JORDAN et KIEFFER, cités par QUINTON, le " irritable bowel syndrome " (côlon irritable) a été traduit en Français en " côlon irritable ".

En 1935, HURST intitule un article " the un happy colon" (le colon malheureux), pour désigner la même affection.

En 1963 HEFFERNON trouve à ces états une " common mimic " (mimique commune) et en 1965 il écrit : " the irritable colon - the - great imper - sonator " (côlon irritable - le - grand farceur).

En 1967 BUSSON parle de colopathies fonctionnelles et distingue dans sa classification les colopathies fonctionnelles avec diarrhée et constipation.

PARIS, en 1970, dans sa classification, considère deux groupes : les colopathies fonctionnelles primitives et les colopathies fonctionnelles secondaires.

En 1972, PAINTER se demande si on doit parler d' " irritable " ou d'" irrité" "irritated bowel " (de colon irrité) ; ce que BLUNCKAERT définit encore en 1975 chez l'enfant, comme "diarrhée rebelle ". (1)(2)



*Rappel embryologique,
anatomique
et physiologique*

III-RAPPEL EMBRYOLOGIQUE, ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE :

III-1- Origine embryologique :

Au cours de la 4^{ème} semaine, les plicatures permettent l'incorporation d'une partie du lécithocèle d'où dérive l'intestin primitif (figure1). Cet intestin primitif est divisé en intestin antérieur, moyen et postérieur. Chaque segment aura sa propre irrigation et sa propre innervation (cœliaque, mésentérique supérieure et inférieure) (figure2) (figure 3).

Le colon est né à partir de l'union du colon ascendant et des deux tiers du transverse (issus de l'intestin moyen) d'une part et du tiers du colon transverse, descendant et sigmoïde (issus de l'intestin postérieur) d'autre part.

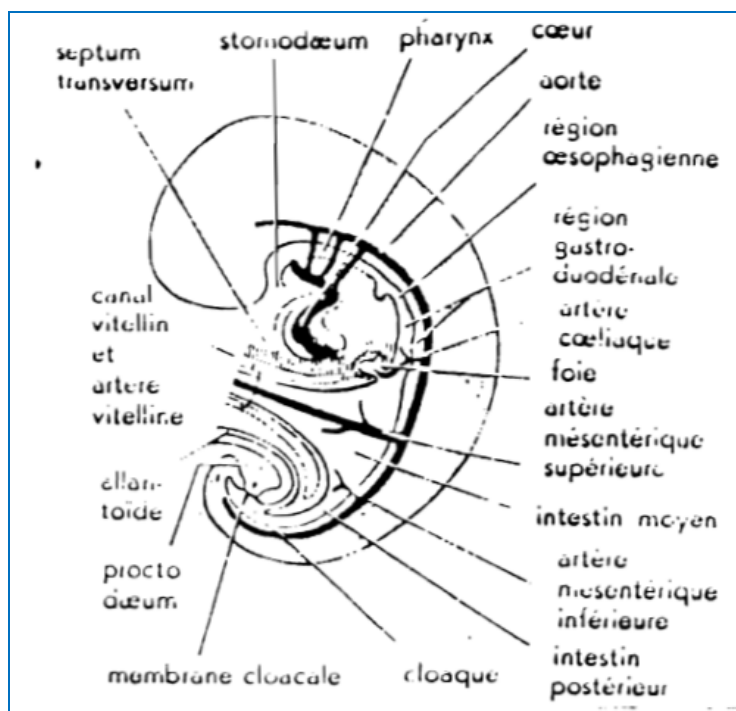


Figure 1 : Coupe sagittale médiane d'un embryon de 4 semaines montrant l'appareil digestif précoce et sa vascularisation.

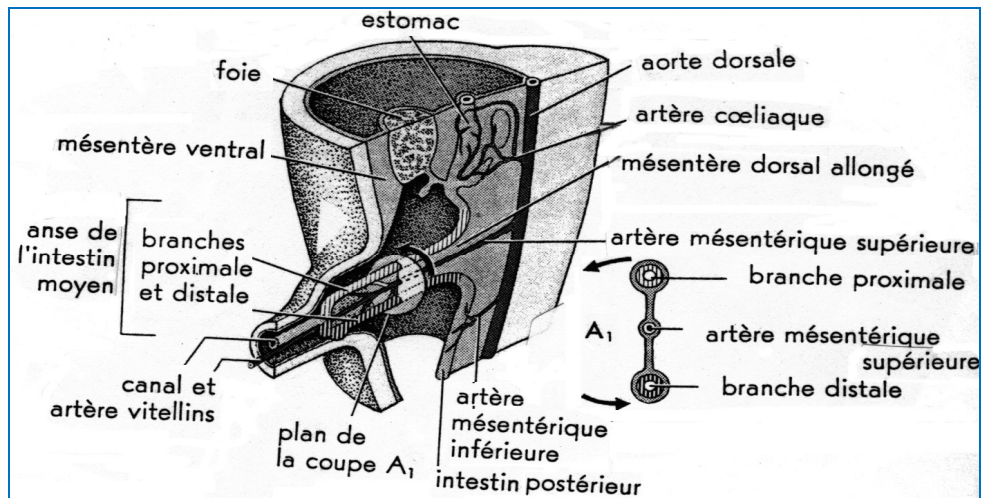


Figure2 :

- A- Coupe d'un embryon au voisinage de la fin de la 5^{ème} semaine montrant l'anse de l'intestin moyen située en partie dans le cordon ombilical
- A1- Coupe transversale de l'anse de l'intestin moyen montrant les rapports initiaux des branches de l'anse de l'intestin moyen avec l'artère mésentérique supérieure.(3)

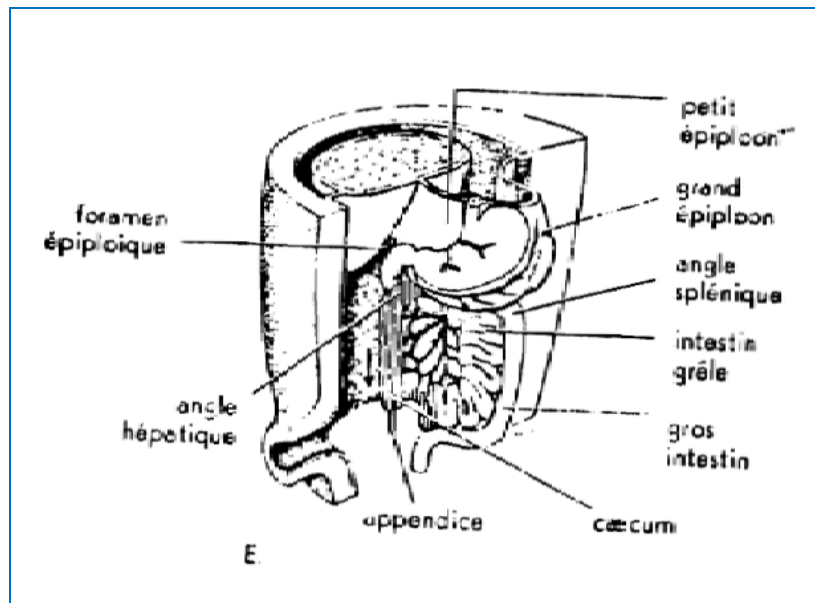


Figure 3 : Période fœtale tardive après descente du caecum à sa place finale et fixation de l'intestin. (4)

III-2-Configuration externe et interne :

III-2-1-configuration externe :

Le colon est constitué de 3 segments principaux ; ascendant, transverse et descendant (figure 4) :

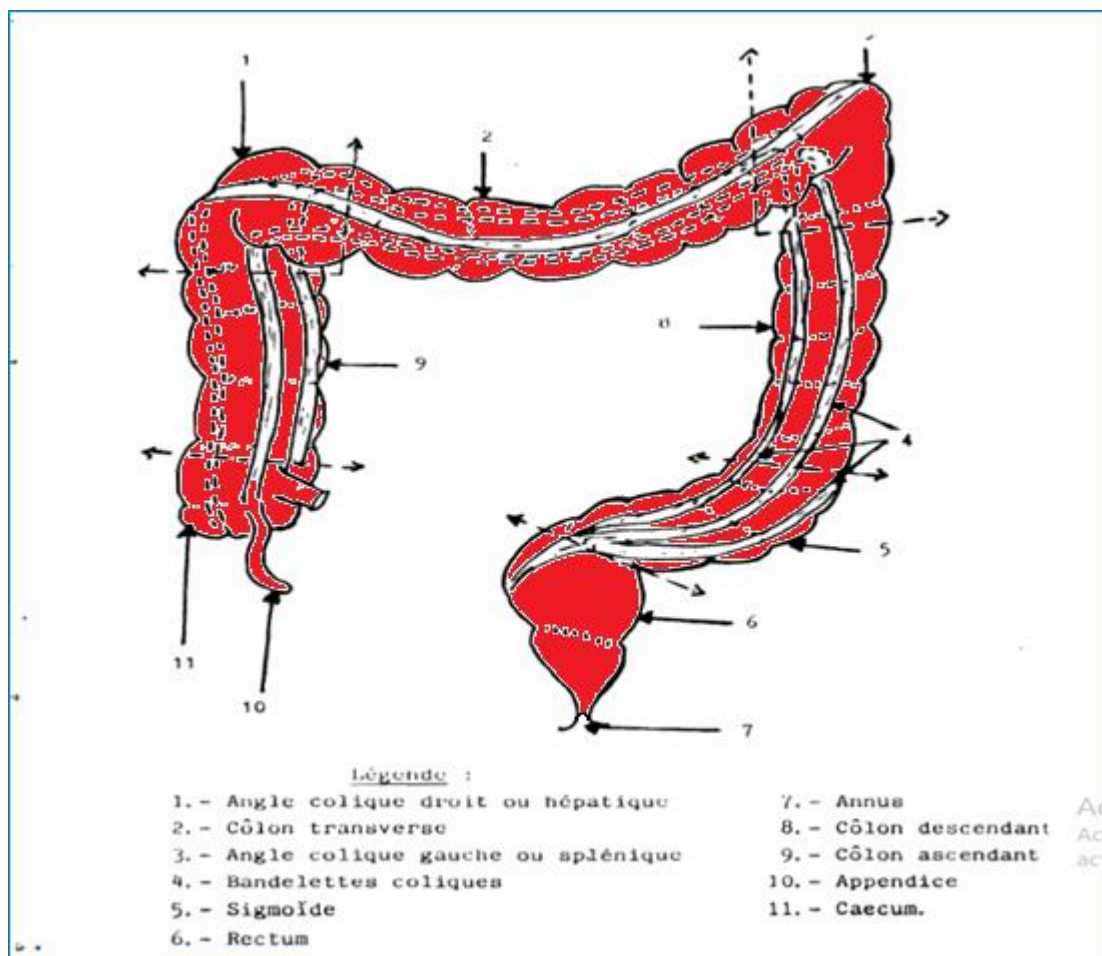
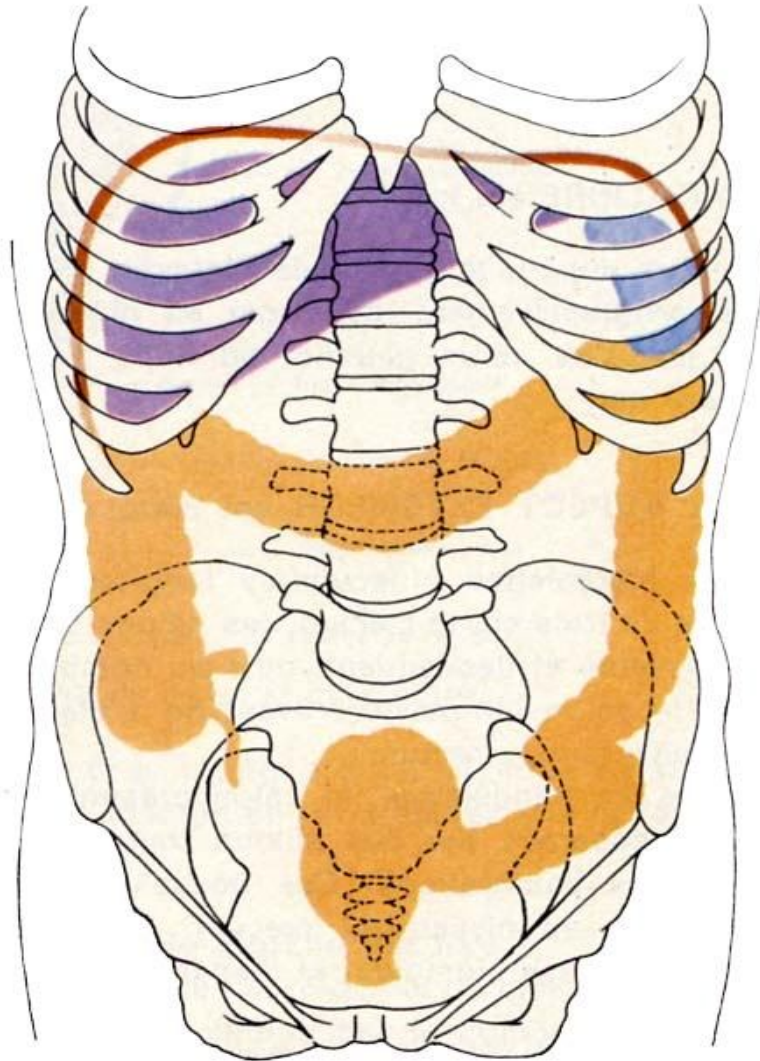


Figure 4 : configuration et segmentation du colon

Sur l'abdomen, le colon se projette sur la fosse iliaque droite (caecum et appendice) le flanc droit (colon ascendant) le flanc gauche (colon descendant) et la fosse iliaque gauche (le sigmoïde) (figure 5).



www.hepatoweb.com

Figure 5 : vue antérieure du colon montrant la projection de ses segments dans l'abdomen

Le colon droit comprend (figure 6) :

- Le caecum et l'appendice
- Le colon ascendant : fait suite au caecum, oblique en haut en arrière et de plus en plus profond, il mesure 8 à 15 cm de long.
- L'angle colique droit : unit le colon ascendant et le transverse par un angle aigu qui regarde en bas, en avant et en dedans.
- Environ les 2/3 droits du colon transverse : soit 25 à 50 cm, mais sans limite précise, à noter que ces mensurations peuvent être modifiées dans des situations pathologiques comme le dolichocôlon.
- Le colon gauche comprend (figure 6) :
- Le tiers gauche du colon transverse : mesure de 12 à 25 cm, très oblique en haut, en arrière et à gauche.
- L'angle colique gauche : unit le transverse au colon descendant par un angle très aigu qui regarde en avant, en bas et en dedans. il est plus haut situé, plus externe et plus profond que l'angle droit.
- Le colon descendant : fait suite à l'angle gauche et mesure 12 cm de long. il est vertical, très externe et se termine au niveau de la crête iliaque.
- Le colon iliaque : (entre la crête iliaque et le détroit supérieur) : il est plus simple de l'assimiler au sigmoïde.
- Le colon sigmoïde : représente la partie terminale du colon, comprise entre :
 - En haut : le bord gauche du détroit supérieur, au bord interne du psoas, ou il fait suite au colon iliaque.
 - En bas, la face antérieure de la 3^{ème} vertèbre sacrée, ou il se continue avec le rectum.

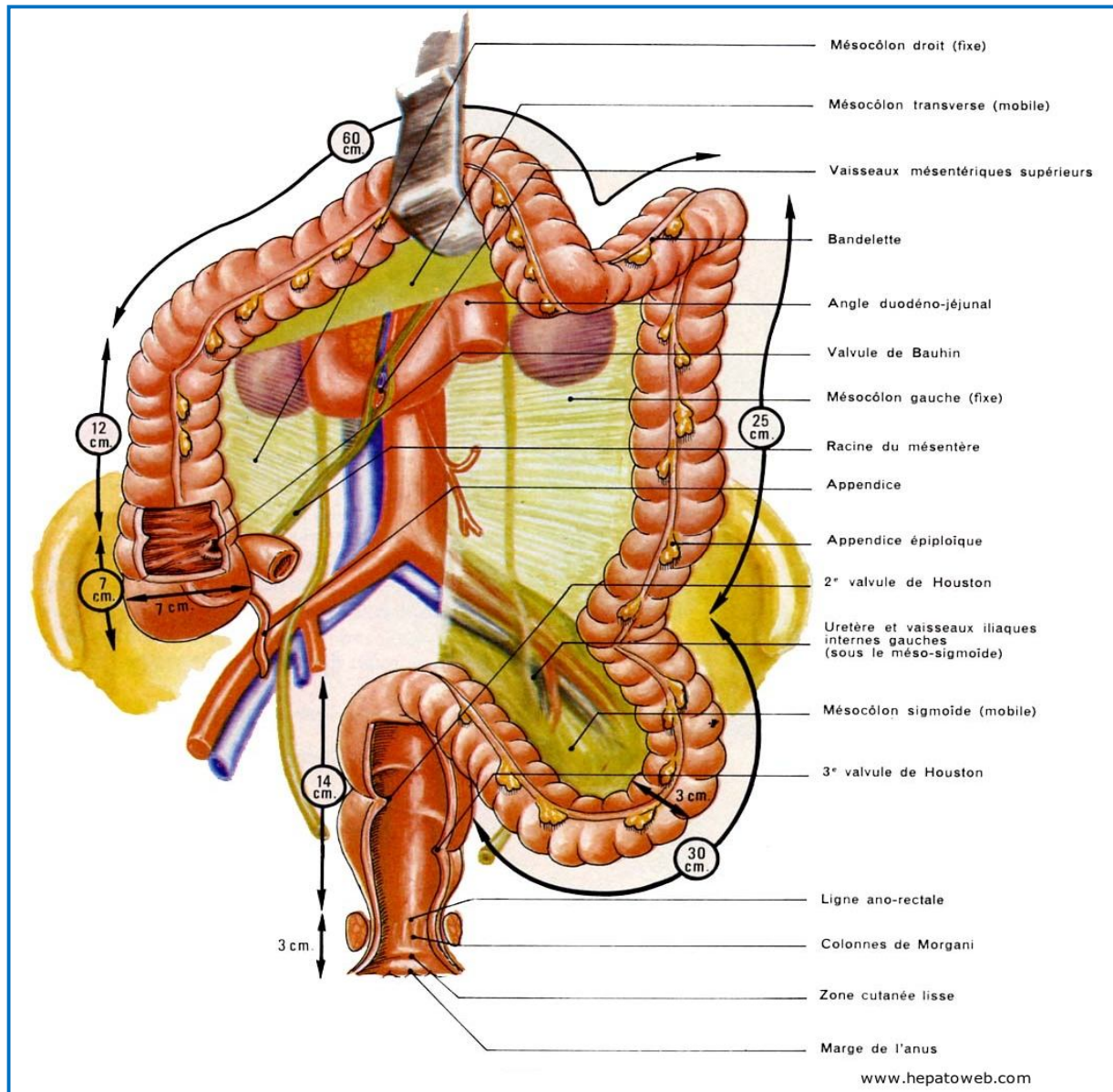


Figure 6 : vue antérieure du colon montrant sa configuration externe

Le colon est traversé par 3 bandelettes longitudinales (figure 7), son diamètre est de 7cm au niveau du colon ascendant et de 3 à 6 cm au niveau du colon descendant, plus large dans le mégacôlon, sa paroi n'est pas lisse ; elle présente des haustrations. (figure 7).

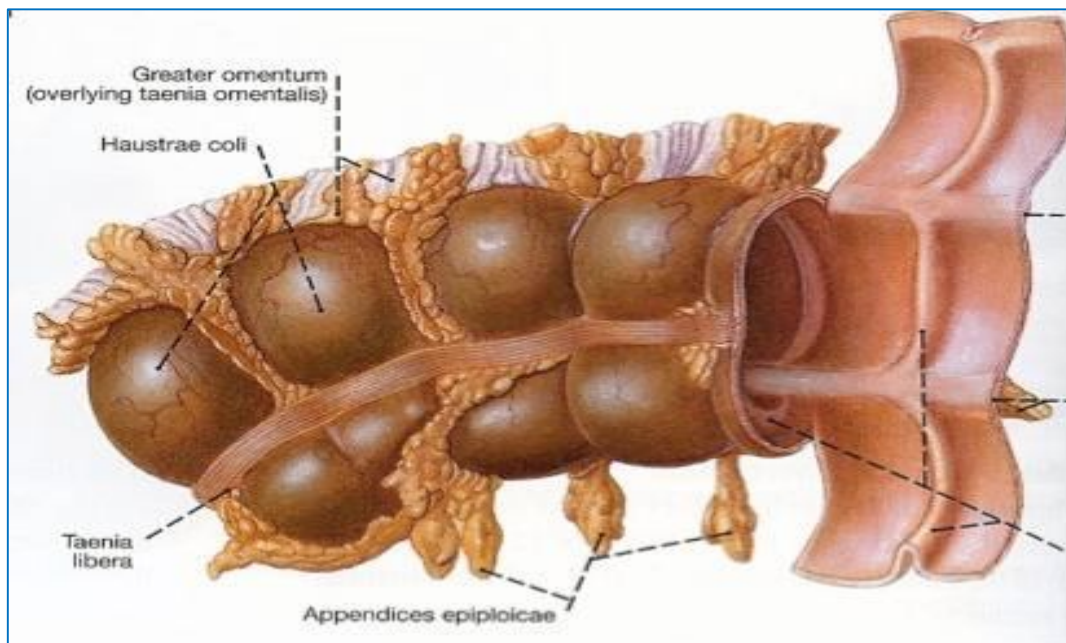


Figure 7 : vue antérieure d'une partie du colon montrant son aspect externe et interne

III-2-2-Configuration interne :

Le colon est constitué de la succession des couches suivantes : séreuse, musculuse, sous muqueuse et muqueuse (figure 8). (5)

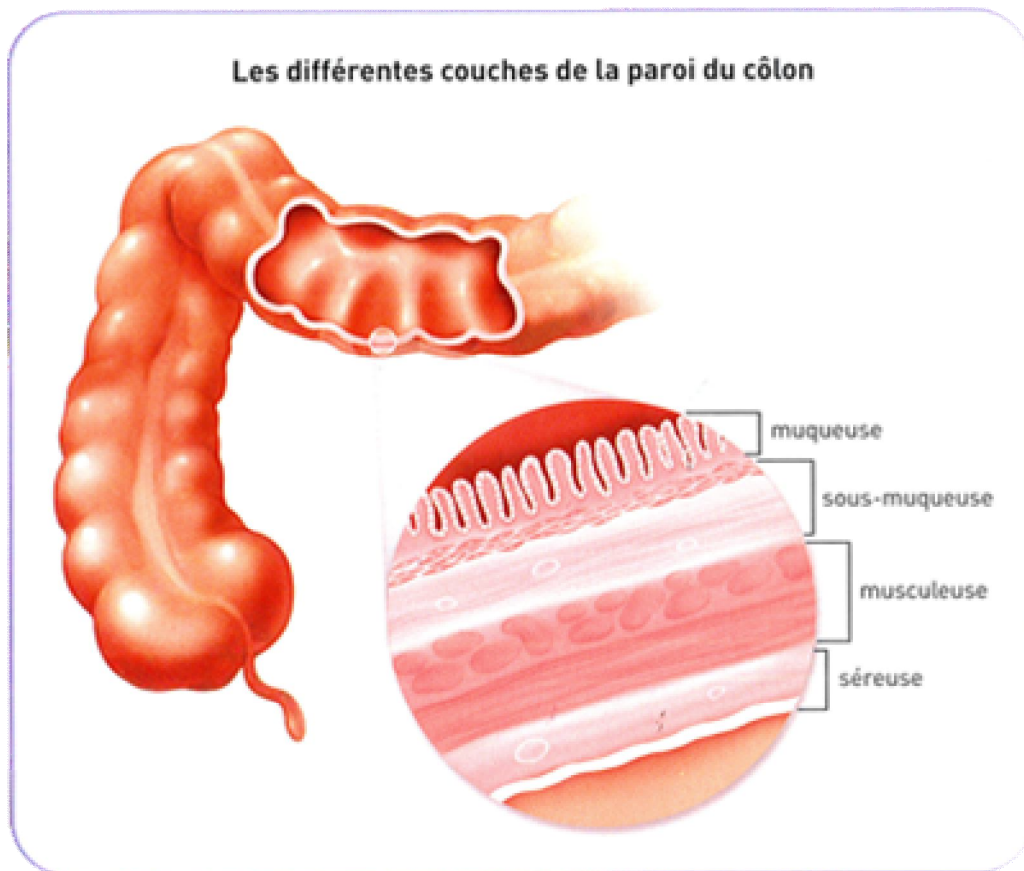


Figure 8 : schéma de coupe transversale du colon montrant les différentes couches de la paroi colique

III-3-Histologie :

- muqueuse : le côlon n'a pas de villosités mais uniquement des cryptes ou glandes dites « de Lieberkuhn » (cellules caliciformes, majoritaires + entérocytes) (figure 9)
- sous-muqueuse : tissu conjonctif vascularisé, réseau de nerfs sympathiques (figure 9)
- musculuse : elle comprend une couche circulaire interne et une couche longitudinale externe, constituées de cellules musculaires lisses. Entre ces deux couches, on observe des plexus nerveux, les plexus d'Auerbach, responsables de l'innervation végétative du tube digestif (figure 10).
- la sous-séreuse correspond à un tissu adipeux et vascularisé, bordé de la séreuse (péritoine) en périphérie. (6)

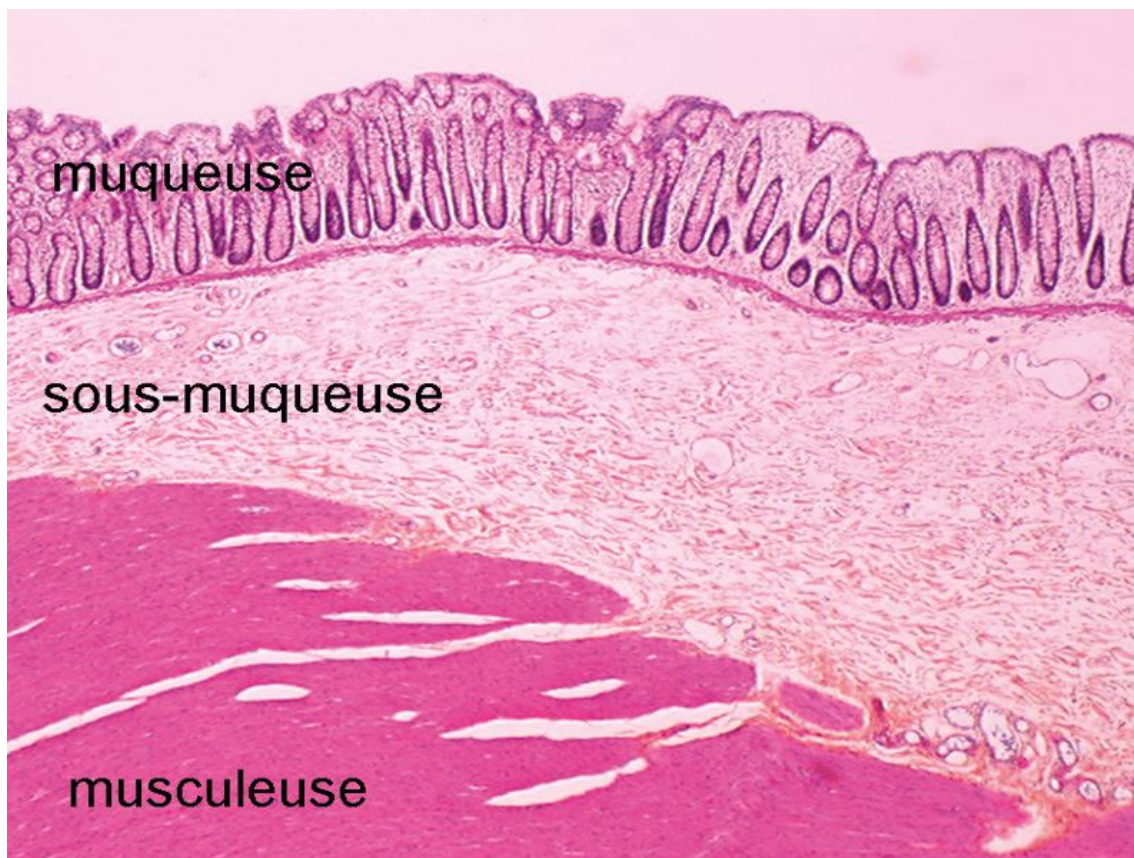


Figure 9 : Histologie élémentaire de la paroi colique par microscope optique

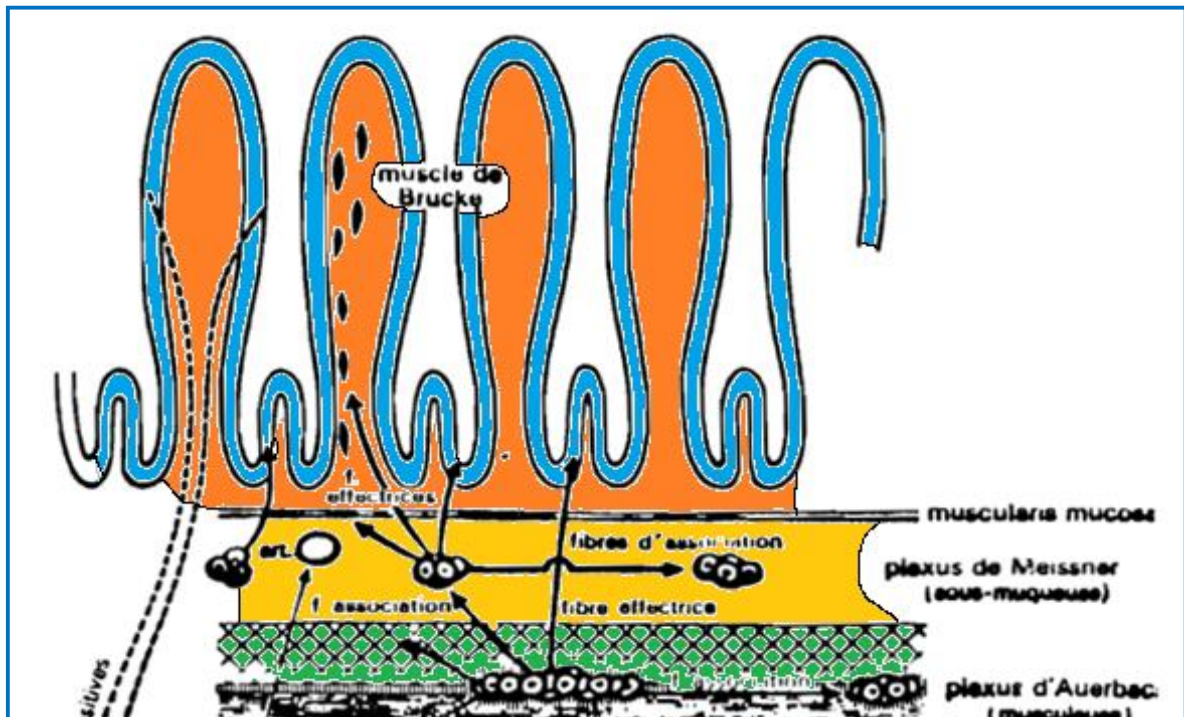


Figure 10 : Coupe histologique de la paroi intestinale montrant les plexus d'AUERBACH et de MEISSNER.

III-4-Vascularisation et innervation :

III-4-1-colon droit :

III-4-1-1-les artères (figure 11) :

- Origine :
 - Naît de la face ventrale de l'aorte, à hauteur de L1.
- Trajet :
 - Oblique en caudal et latéral droit.
- Terminaison :
 - Sur le bord mésentérique de l'iléon, à une distance située à 60 à 80 cm en amont de l'angle iléo-cæcal.
- Collatérales :
 - Outre les artères jéjuno-iléales, l'artère mésentérique supérieure donne sur son bord droit 3 artères coliques droites qui s'anastomosent entre elles :
 1. Inférieure, pour la région iléo-caecale (artère iléo-bicaeco-appendiculo-colique)
 2. Moyenne, pour le colon ascendant
 3. Supérieure, pour l'angle hépatique
 4. Parfois, il existe une quatrième collatérale, colique médiale, destinée au colon transverse (figure 13)

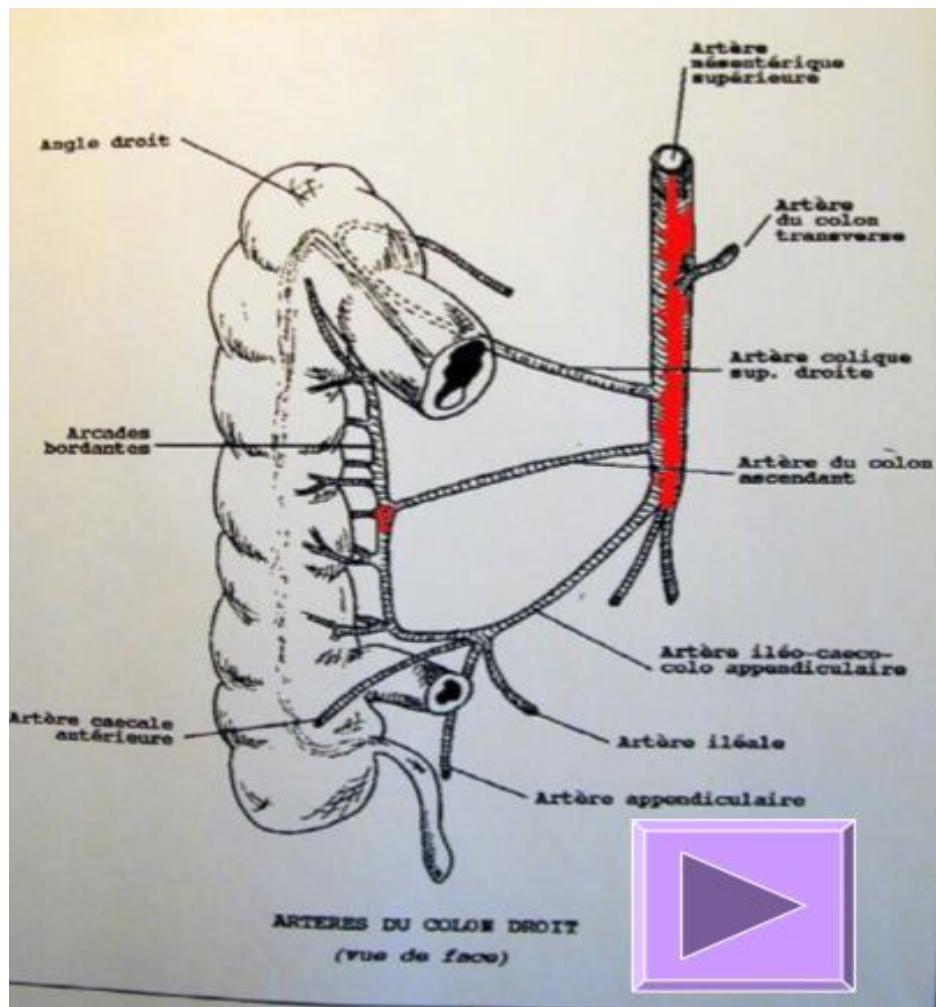


Figure 11 : vue antérieure montrant la vascularisation artérielle du colon droit

III-4-1-2-Les veines :

Elles se drainent selon un schéma analogue vers la veine mésentérique supérieure.

III-4-1-3-Les lymphatiques :

Le réseau lymphatique est parsemé de relais ganglionnaires situés le long du colon ou dans le mésentère, le long des vaisseaux. Ils rejoignent les chaînes lymphatiques latéro-aortiques et surtout le nœud rétro-pancréatique.

De nombreux nœuds lymphatiques occupent l'angle iléo-caecal (leur inflammation provoque une adénolymphite mésentérique donnant une symptomatologie d'appendicite).

III-4-1-4-Les nerfs :

Ils proviennent d'une expansion du plexus coeliaque, le plexus mésentérique supérieur situé autour de l'origine aortique de l'artère mésentérique supérieure. (7)

III-4-2-Colon gauche

III-4-2-1-Les artères (figure 12) :

- Origine :
 - Face ventrale de l'aorte abdominale rétro-péritonéale à hauteur de L3
- Trajet :
 - Elle décrit un arc descendant concave à droite.
- Terminaison :
 - à la charnière recto-sigmoïdienne, à hauteur de S3, par l'artère rectale supérieure qui va vasculariser la face postérieure du rectum.

- Collatérales :
 - Artère colique supérieure gauche. L'artère colique supérieure droite va s'anastomoser avec l'artère colique supérieure gauche formant l'arc artériel para-colique (arcade de Riolan), très important puisque constituant le seul système anastomotique artériel entre artères mésentérique supérieure et mésentérique inférieure.
 - Artère colique moyenne gauche pour le colon descendant
 - Artère colique inférieure gauche ou tronc des sigmoïdes qui donne 3 artères :
 1. Artère sigmoïdienne supérieure qui s'anastomose avec l'artère colique moyenne.
 2. Artère sigmoïdienne moyenne pour la boucle sigmoïdienne.
 3. Artère sigmoïdienne inférieure pour la portion descendante du sigmoïde et qui s'anastomose, de façon inconstante, avec l'artère rectale supérieure (figure 13)

III-4-2-2-Veines (figure12) :

Elles confluent toutes vers la veine mésentérique inférieure qui en s'anastomosant avec la veine splénique forme le tronc spléno-mésaraïque. Ce dernier, en s'unissant à la veine mésentérique supérieure, contribue à la formation de la veine porte.

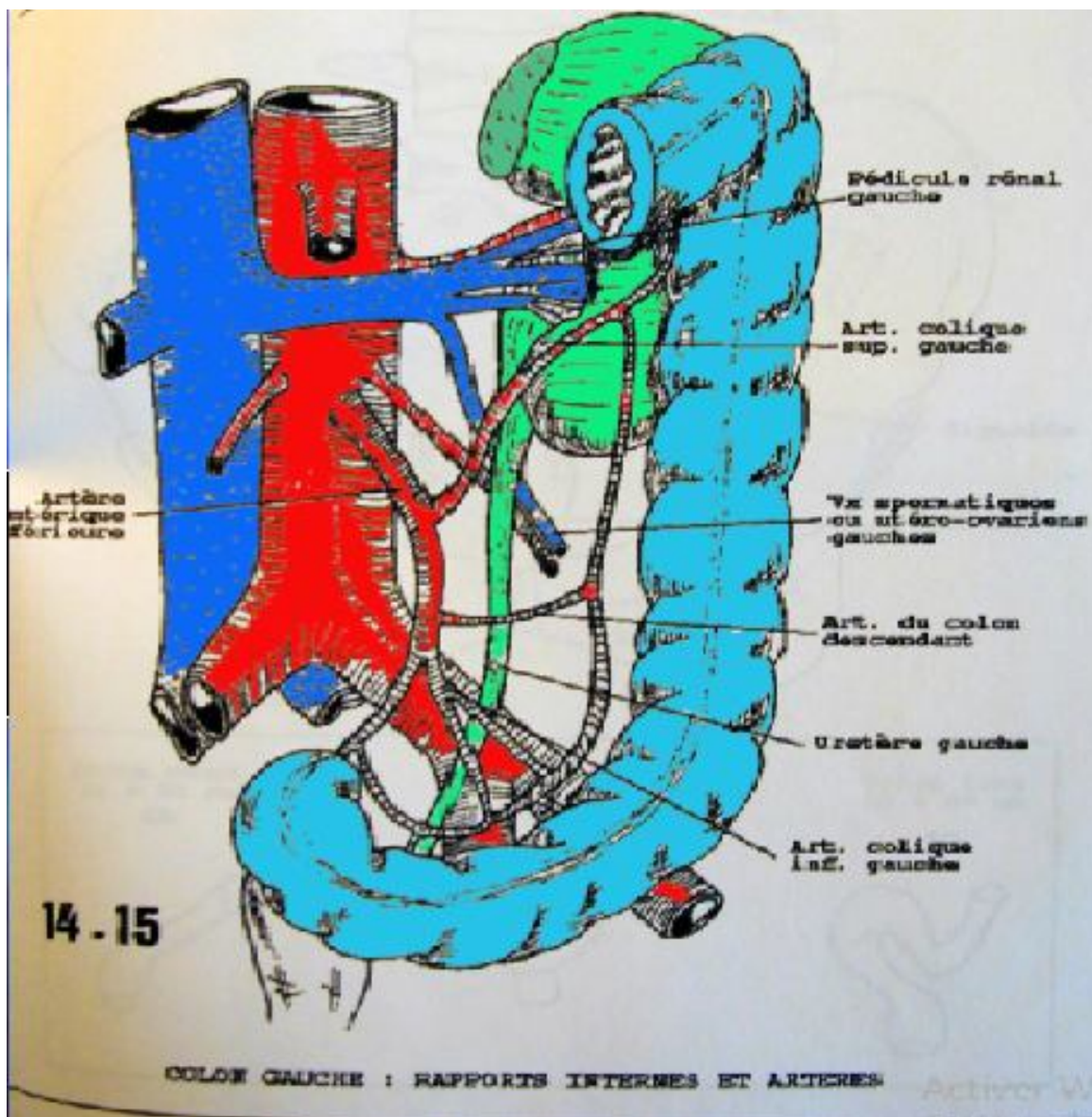


Figure 12 : irrigation artérielle et drainage veineux du colon gauche

III-4-2-3-Lymphatiques :

Ils ont la même disposition qu'à droite et rejoignent aussi les chaînes lymphatiques latéro-aortiques et en particulier le nœud rétro-pancréatique.

III-4-2-4-Nerfs :

Ils proviennent du plexus mésentérique inférieur situé autour de l'origine de l'artère mésentérique inférieure et issu du plexus cœliaque. (7)

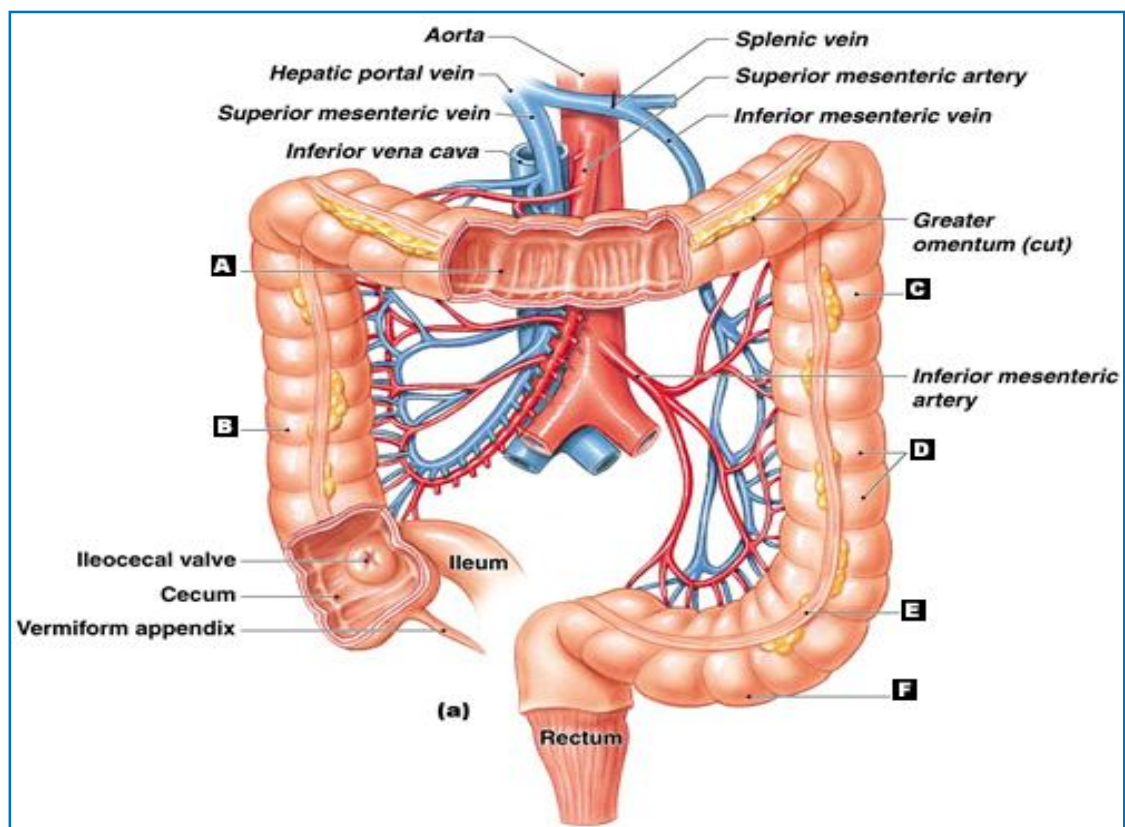


Figure 13 : vue antérieure du colon montrant son aspect externe et endoluminal son irrigation artérielle et son drainage veineux

III-5-Physiologie :

III-5-1-Fonctions et rôles :

Les principales fonctions du côlon et du rectum sont d'absorber l'eau et les éléments nutritifs des aliments qu'on ingère et d'acheminer les résidus alimentaires hors du corps.

Le côlon reçoit les aliments partiellement digérés de l'intestin grêle sous forme liquide.

Les bactéries présentes dans le côlon (flore intestinale) décomposent certaines substances en plus petites parties.

L'épithélium absorbe l'eau et les éléments nutritifs. Il donne aux résidus qui restent une consistance semi-solide (matières fécales, ou selles).

L'épithélium produit également un mucus à l'extrémité du tube digestif, ce qui facilite le passage des selles dans le côlon et le rectum (figure 14)

Certains segments du côlon se resserrent et se relâchent en alternance (péristaltisme), permettant ainsi de faire avancer les selles jusqu'au rectum.(8)(9)(10)(11)

III-5-2-Anatomie fonctionnelle :

Le colon est un tube de 6 cm de diamètre et de 1,20 m de long.

Sa composante musculaire comprend une circulaire interne partout complète et une longitudinale externe se résumant à trois bandelettes.

Il est divisé en deux parties fonctionnelles :

- Proximale, correspondant au colon ascendant et à la moitié droite du colon transverse ; elle a une fonction de réservoir et de réabsorption de l'eau et des électrolytes.
- Distale, correspondant au reste ; c'est une zone d'activité motrice qui assure l'acheminement des matières vers l'autre zone réservoir : le sigmoïde et le rectum.

Il existe deux zones sphinctériennes :

- La valve iléo-caecale
- La jonction recto sigmoïdienne

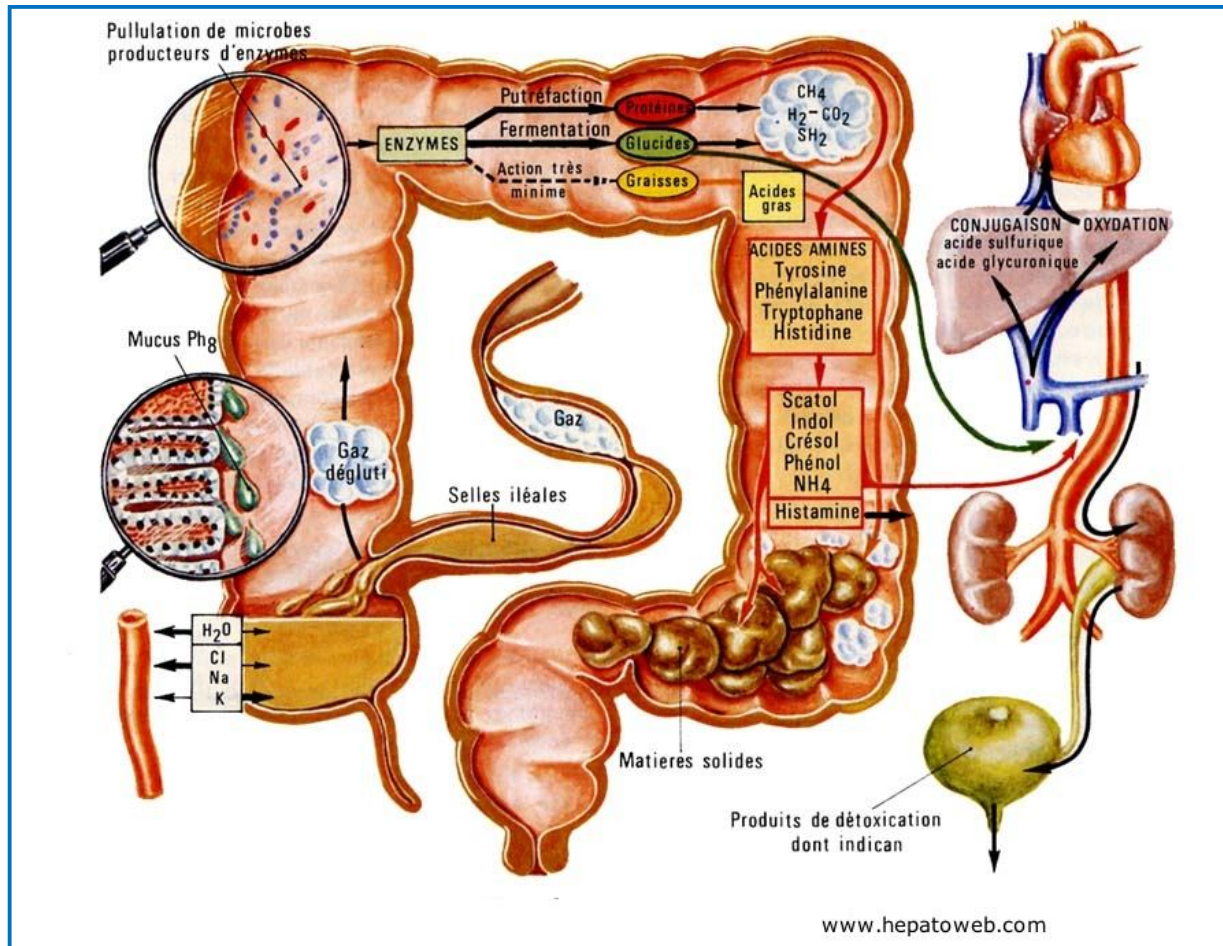


Figure 14 : schéma montrant les étapes de la fonction colique

III-5-3-Motricité colique :

Pendant le jeun, il existe des mouvements segmentaires, stationnaires : les **haustrations**. Elles s'opposent à la progression des matières. Ces contractions durent longtemps, mais leur fréquence est faible. Dans le colon proximal, elles favorisent la réabsorption de l'eau par augmentation de surface de contact ; dans le colon proximal, elles sont un facteur de barrage de pression et participent à la continence.

Pendant les périodes postprandiales, il existe des mouvements propulsifs puissants en direction du rectum qui coïncide avec le réflexe gastro-iléal. Pendant cette période, les haustrations disparaissent.

III-5-4-control de la motricité :

III-5-4-1-Activité myogénique :

Il existe les mêmes phénomènes qu'à l'étage supérieur : des cellules entraînées sont modulées par des contrôles hormonaux et nerveux.

III-5-4-2-Innervation intrinsèque :

Il existe une inhibition permanente par une innervation propre.

Ceci est illustré par la Maladie de Hirschprung ou mégacôlon congénital. Ces patients n'ont pas de neurones au niveau des plexus sous muqueux et myentérique au niveau du rectum et du sigmoïde. Il présente une constipation qui peut aller jusqu'à l'occlusion. Les formes les plus sévères sont détectées chez le nouveau-né, alors que des formes moins sévères seront mises en évidence à l'âge adulte. Le rectum et le sigmoïde ont un aspect de tube rigide difficile à distendre au-dessus desquels le colon est distendu.

III-5-4-3-Innervation extrinsèque :

L'inhibition est le fait du système adrénergique, du peptide vasoactif intestinal (VIP) et de l'oxyde nitrique.

Le système cholinergique est quant à lui excitateur. Il intervient en période post prandiale.

Il existe un contrôle hormonal, la gastrine et la cholécystokinine sont sécrétés en postprandial, elles augmentent les mouvements du colon et renforcent le réflexe gastro-colique.

III-5-4-4-Réponses intégrées du colon :

Les réflexes nerveux et hormonaux entraînent un péristaltisme au niveau gastro-duodéno-iléo-colique qui est important en période postprandiale. (12)



Epidémiologie

IV-EPIDEMOLOGIE :

Les bases physiopathologiques du syndrome de l'intestin irritable (SII) sont complexes et l'étiologie n'est toujours pas claire. Certaines études mettent en avant une prédisposition génétique autant que des facteurs environnementaux. Des troubles de la motilité gastro-intestinale, une hypersensibilité viscérale, des dysfonctions psychologiques et un stress émotionnel ont été observés par un grand nombre d'études. Malgré des recherches approfondies, les résultats sont pourtant en partie contradictoires et aucune modification physiologique ou physiopathologique spécifique pour cette maladie n'a été constatée jusqu'à présent.

IV-1-Agents déclenchant le syndrome de l'intestin irritable (SII) :

IV-1-1-Infectieux :

IV-1-1-1-Agression par microorganismes :

Après une infection gastro-intestinale bactérienne, 4 à 32% des patients, selon les études, développent un syndrome de l'intestin irritable (SSI). Cette maladie, survenant essentiellement chez le voyageur tropical. (13)

Nombreuses sont les bactéries incriminées : *E. coli* (entérotoxigène le plus souvent), *salmonelles*, *shigelles*, *Campylobacter*, cela dit ; Certaines espèces seraient-elles plus pourvoyeuses du syndrome de l'intestin irritable (SSI) que d'autres. D'autres facteurs potentialisent le syndrome de l'intestin irritable (SII) comme la charge bactérienne et les variabilités interindividuelles de l'immunité locale ou générale.

Les gastro-entérites virales ne sont pas considérées aujourd'hui comme pourvoyeuses du syndrome de l'intestin irritable (SII) post-infectieux ; mais de récentes études sembleraient rejeter, ou tout au moins atténuer ce postulat.

Une micro-inflammation a été retrouvée dans le syndrome de l'intestin irritable (SII) post-infectieux mais aussi dans les autres formes. Cette inflammation n'est pas visible lors de la coloscopie. Elle est mise en évidence sur les biopsies par des techniques d'analyse qui ne sont pas utilisées en routine mais uniquement dans le cadre de travaux de recherche. On retrouve une augmentation de certaines cellules impliquées dans l'inflammation, comme les mastocytes qu'on retrouve en plus grand nombre à proximité des terminaisons nerveuses (nerfs qui transportent l'information des messages douloureux de l'intestin vers le système nerveux central). (14)

IV-1-1-2-Anomalies qualitatives et quantitatives du microbiote :

Au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII), l'écosystème intestinal peut être quantitativement et/ou qualitativement différent de celui de sujets témoins

➤ Des modifications quantitatives :

L'hypothèse d'une pullulation bactérienne dans le grêle est avancée, sur la base des résultats anormaux de tests respiratoires démontrant une production importante et précoce d'hydrogène après charge en lactulose ou en glucose. Cette production accrue d'hydrogène et de méthane s'explique par l'extension de la zone de fermentation des résidus glucidiques au-delà du côlon, dans l'iléon et même le jéjunum distal. Cette pullulation favorise l'apparition d'une

inflammation intestinale et déclenche des troubles moteurs grêliques. Le gaz majoritairement produit influencerait le profil symptomatique des malades avec une production accrue de méthane particulièrement fréquente chez les patients décrivant un syndrome de l'intestin irritable (SII) avec constipation chez qui une corrélation positive entre la quantité de méthane produite et la sévérité du ralentissement du transit a été rapportée. Cette hypothèse d'une colonisation bactérienne s'est trouvée renforcée par la démonstration d'une amélioration symptomatique significative après un traitement de dix jours par un antibiotique, essentiellement la néomycine ou la rifaximine. La réduction de l'inconfort abdominal et des troubles du transit concernait surtout les malades très méthano-producteurs avant le traitement antibiotique.

➤ **Les anomalies qualitatives du microbiote :**

En l'absence de toute colonisation bactérienne chronique du grêle, des données font état, au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII), de modifications de la composition de la flore endoluminale mais aussi de celle présente dans le biofilm au contact de la muqueuse. L'abandon des techniques de mise en culture des selles (non satisfaisantes car 80% des espèces bactériennes ne sont pas cultivables) pour des techniques de séquençage des génomes bactériens et notamment la détection de la fraction 16S ribosomale, permettent dorénavant d'obtenir des données beaucoup plus fiables sur la composition du microbiote au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII).

Un excès de *firmicutes* (comme *Faecalibacterium*, *Acetitomaculum*) est l'anomalie la plus constamment rapportée, soit comme unique différence, soit en association avec une réduction des *bactéroidètes* (*Bacteroides*, *Alistipes*).

Une augmentation du rapport Firmicutes/ Bactéroidetes a été notamment décrit chez les malades souffrant d'un syndrome de l'intestin irritable (SII) avec constipation, en association avec un état dépressif. L'étude de la flore au contact de la muqueuse, menée avant tout chez les malades souffrant d'un syndrome de l'intestin irritable (SII) diarrhéique, a révélé une augmentation des *bactéroides* et *desclostridia*, associée à une réduction des *bifidobactéries*.

Ces anomalies du microbiote pourraient être une explication à la fermentation colique excessive qui existe au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII).

L'un des rôles de la flore colique est la transformation des résidus glucidiques. Cette fermentation aboutit à la production de gaz, principalement hydrogène et méthane. Lors d'une diète standard, la production d'hydrogène était deux fois plus élevée au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII) que dans une population contrôle avec une vitesse de production de ce gaz beaucoup plus rapide après un repas. Avec un régime excluant les céréales autres que le riz ainsi que les produits laitiers, la production d'hydrogène était significativement réduite chez les mêmes sujets atteints de syndrome de l'intestin irritable (SII) mais pas chez les contrôles. Cette réduction de la production entraînait une amélioration des symptômes déclenchés habituellement par la prise alimentaire. Cette activité métabolique (métabolomique) différente du microbiote au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII) est une explication à la fréquente mauvaise tolérance à une diète enrichie en fibres, notamment insolubles. Un travail vient de confirmer cette hypothèse en démontrant chez des malades atteints du syndrome de l'intestin irritable (SII) constipés, par rapport à une

population témoin, une production accrue en hydrogène et en sulfides et moindre en acides gras après consommation d'amidon, en rapport avec une réduction de certaines espèces bactériennes produisant du butyrate. Cette métabolomique est également une explication possible à la mauvaise tolérance à certains oligo-, di- ou monosaccharides fermentables (« FODMAPS ») comme le fructose, l'inuline, et peut-être le lactose.

Les arguments qui existent pour un rôle de la flore sont encore actuellement essentiellement indirects. La confirmation du rôle délétère du microbiote ne pourra être apportée que par des études interventionnelles bien menées avec des probiotiques et/ou des prébiotiques, ou des antibiotiques, démontrant que modifier la flore améliore les symptômes. (15)

IV-1-2-L'hypersensibilité viscérale :

L'accent a été mis récemment sur les troubles de la sensibilité viscérale. Il s'agit avant tout une hypersensibilité viscérale qui affecte au moins 60 % des malades, surtout ceux souffrant d'une forme diarrhéique.

Cette hypersensibilité amène les malades à percevoir de façon pénible des phénomènes physiologiques normaux comme la distension intestinale par les gaz ou des contractions intestinales. Il s'agit d'une altération spécifique de la sensibilité viscérale car la sensibilité somatique est normale au cours du syndrome de l'intestin irritable (SII).

L'origine de l'hypersensibilité demeure mal comprise. Plusieurs mécanismes, éventuellement associés sont envisagés : sensibilisation des terminaisons sensibles de la paroi digestive et hyperexcitabilité des neurones de la corne postérieure de la moelle amplifiant les messages sensitifs d'origine digestive ou, comme le suggèrent les nouvelles techniques d'imagerie cérébrale fonctionnelle, trouble de l'intégration des messages sensitifs digestifs au niveau du système nerveux central, supra spinal.

IV-1-3-Les troubles de la motricité digestive :

Des troubles moteurs ont été décrits au niveau de l'intestin grêle et du côlon avec parfois une coïncidence entre anomalies motrices et symptômes. La description de troubles non limités au côlon a rendu la terminologie « colopathie fonctionnelle » impropre et explique l'introduction du terme « syndrome de l'intestin irritable ».

Au niveau de l'intestin grêle, les troubles de la motricité concernent à la fois la motricité inter-digestive et postprandiale. Ces troubles ont été surtout observés chez les malades diarrhéiques. Des phases III du complexe moteur migrant plus nombreuses et plus souvent propagées jusque dans l'iléon, des salves de contractions rythmiques (figure15) et des contractions iléales de grande amplitude (figure16) ont été décrites.

Dans le côlon, les perturbations motrices s'observent surtout après la prise d'un repas.

Certains patients atteints de syndrome de l'intestin irritable (SII), en particulier les diarrhéiques, ont une réponse motrice recto-sigmoïdienne à l'alimentation plus marquée et/ou anormalement prolongée. Avec l'alimentation, le stress est un second facteur identifié pouvant déclencher des troubles de motricité.

Les troubles de la motricité digestive ne peuvent résumer la physiopathologie du syndrome de l'intestin irritable (SII).

Leur présence est inconstante tout comme leur coïncidence avec les symptômes, notamment les douleurs abdominales. De plus, les médicaments destinés à corriger ces troubles moteurs peuvent améliorer les troubles du transit mais ont une efficacité inconstante sur les douleurs abdominales. (16)

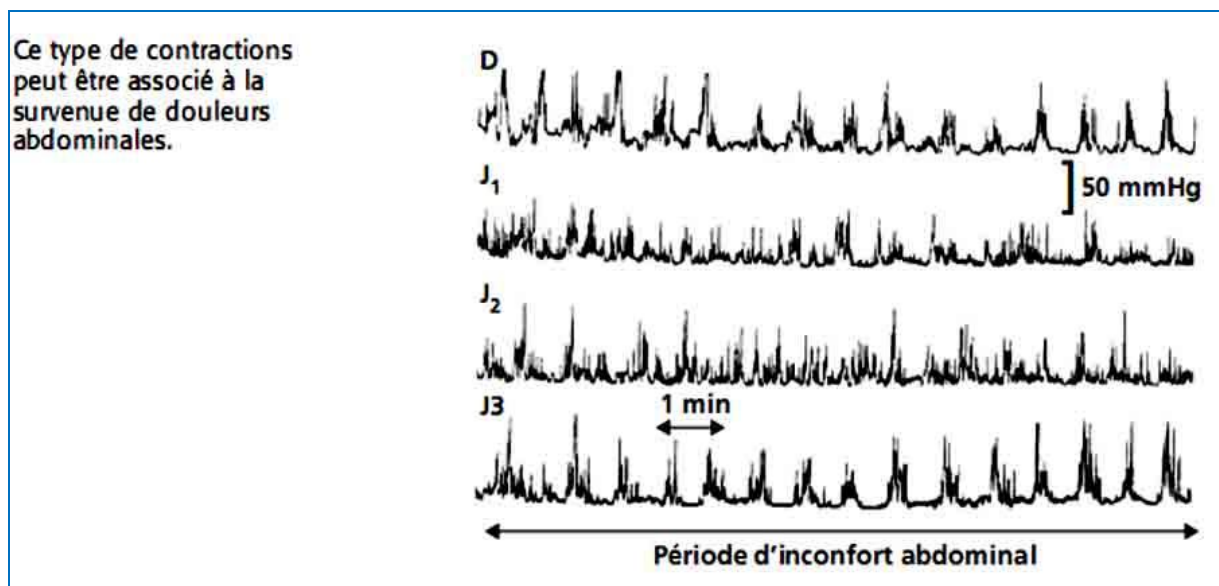


Figure 15 : Contractions jéjunales en salves au cours du syndrome de l'intestin irritable.

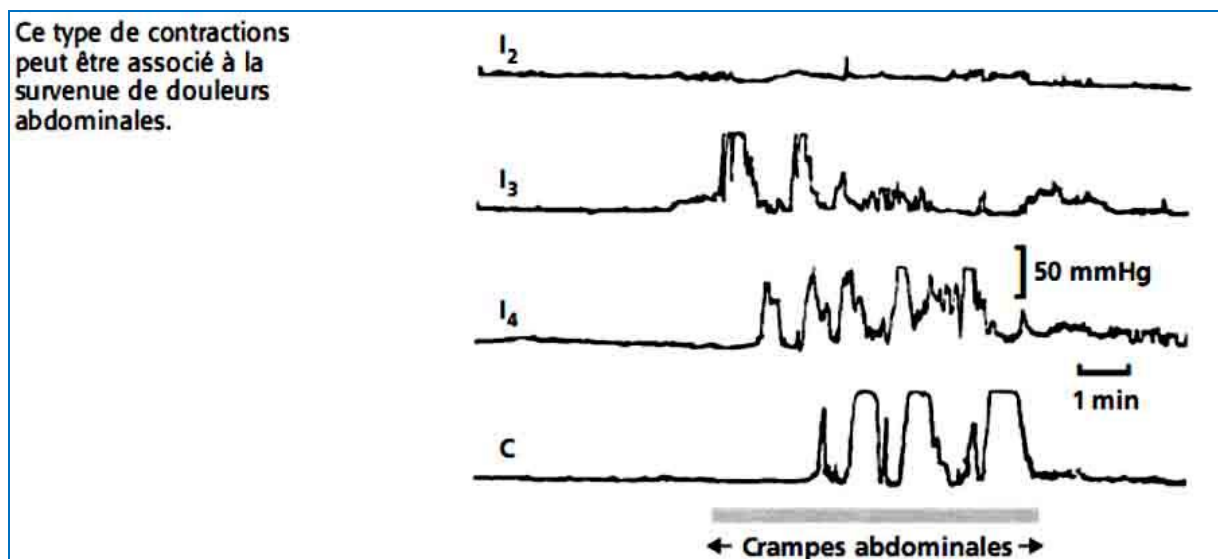


Figure 16 : Contractions iléales de grande amplitude au cours du syndrome de l'intestin irritable.

VI-1-4-Facteurs psychosociaux :

À partir d'un grand nombre d'études, on peut résumer les 4 aspects suivants :

- Le stress psychique exacerbe les symptômes gastro-intestinaux.
- Une comorbidité psychique et psychiatrique est fréquente chez le patient atteint du syndrome de l'intestin irritable.
- Des facteurs psychosociaux influencent l'état de santé et l'évolution clinique.
- Des facteurs psycho-sociaux amèneront certains sujets atteints du syndrome de l'intestin irritable à consulter un médecin.

Dans les centres tertiaires, beaucoup de patients cumulent angoisses et dépressions.

Contrairement à ce qu'on pensait, des données récentes montrent également une cumulation de troubles psychiatriques chez des patients qui ne consultent pas le médecin. Un facteur de risque fréquent, particulièrement lourd, est la survenue d'une histoire d'événements de vie douloureux (divorce, deuil, histoire d'abus sexuel qui est identifiée chez près des 30 % des malades) une névrose d'anxiété ou phobique, un état dépressif, une exposition régulière à des événements stressants sont des facteurs associés à une plus grande sévérité des symptômes.

L'efficacité du traitement avec des antidépresseurs ou des anxiolytiques chez une partie des patients parle également en faveur du rôle important de facteurs psychologiques dans le développement de symptômes du syndrome de l'intestin irritable. (17)

IV-1-5-Facteurs socio-économiques :

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) serait plus fréquent dans les sociétés développées mais avec une prédominance chez les citadins, les intellectuels, et moins observées chez les ruraux, les manuels, partageant ainsi l'idée que le syndrome de l'intestin irritable (SII) est une maladie de la civilisation.

Dans ces groupes socioculturels, les femmes sont plus touchées que les hommes, et les sujets jeunes sont les plus concernés.

IV-1-6- Les facteurs alimentaires :

Les régimes riches en féculents et mal équilibrés sont généralement incriminés, sans oublier les fibres insolubles, surtout celles provenant du blé entier, car elles peuvent être irritantes et peuvent accentuer la diarrhée ou les selles molles.

IV-2-Réceptivité et facteurs favorisants :

Certains sujets sont plus susceptibles de développer un le syndrome de l'intestin irritable (SII) que d'autres, et vu la diversité de ses causes, le syndrome de l'intestin irritable (SII) peut apparaitre sur un arrière fond psychique, infectieux ou simplement génétique.

IV-2-1-Psychique :

Un stress continu, un vécu de violence physique ou psychique ou un abus sexuel, Trouble Panique, Agoraphobie ou un trouble d'anxiété générale. (18)

IV-2-2-Infectieux :

Les protocoles d'étude sont variables, hétérogènes. Et très rares sont les études avec groupe témoin ; quand tel est le cas, le risque est généralement 10 fois supérieur chez les sujets ayant eu une infection gastro-intestinale.

➤ Facteurs de risque :

1. Facteurs liés au patient :

Tout comme pour le syndrome de l'intestin irritable (SII) banal, le syndrome de l'intestin irritable (SII) post-infectieux survient préférentiellement chez des sujets présentant préalablement certains troubles psychologiques. Mais, dans les syndromes de l'intestin irritable (SII) post-infectieux, ces troubles sont constamment moins marqués.

Le sexe féminin n'est plus considéré comme un facteur de risque en soi.

Plus un sujet est jeune, plus il a de risque de développer un syndrome de l'intestin irritable (SSI) post-infectieux.

La durée de l'infection initiale est le facteur de risque le plus fort. Fréquence multipliée de 11 fois dans une infection ayant duré plus de 3 semaines par rapport à une infection de moins d'une semaine.

2. Facteurs liés à l'agent pathogène :

Les *Campylobacter* et *Shigella* entraînent des dégâts muqueux et une durée infectieuse supérieurs à ceux de *Salmonella*. Le risque de syndrome de l'intestin irritable (SII) est plus important avec ces deux premiers. Mais le facteur « durée » se confond-il avec l'agressivité du germe.

Les germes qui entraînent des vomissements initiaux sont associés à un moindre risque, sans doute par diminution de la charge bactérienne. (19)

IV-2-3-Génétique et environnement :

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est fréquemment familial. Les parents au premier degré ont un risque deux fois plus élevé que les parents du partenaire de contracter un syndrome de l'intestin irritable (SII). Ces études ne permettent pourtant pas de différencier entre l'influence génétique et celle de facteurs environnementaux communs.

1. Etudes de jumeaux :

Partent de l'hypothèse que les paires de jumeaux monozygotes (MZ) et dizygotes (DZ) grandissent dans les mêmes conditions familiales et environnementales et que la cumulation de l'affection chez les jumeaux MZ indique donc un facteur génétique. Les études disponibles à ce jour donnent des résultats contradictoires et attestent globalement d'une forte influence environnementale et d'une faible influence génétique.

2. Interaction parents-enfant :

L'influence des parents sur l'attitude vis-à-vis de la maladie et la conduite des troubles occasionnés par la maladie, joue probablement un rôle dans le développement d'un syndrome de l'intestin irritable (SII). Les enfants de parents avec un syndrome de l'intestin irritable (SII) consultent plus fréquemment le médecin, souffrent plus souvent de troubles gastro-intestinaux et non gastro-intestinaux et manquent plus souvent à l'école. (20)

IV-2-4- Les facteurs allergiques :

Des accidents allergiques à type d'eczéma, d'urticaire ou d'asthme vont quelquefois de pair avec le syndrome de l'intestin irritable (SII) ; l'origine allergique reste cependant très difficile à affirmer. (21)

VI-3-1-Prévalence et incidence :

Comme on a précisé précédemment, Une image globale de la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) est impossible dans les circonstances actuelles. De plus, il n'est souvent pas facile de comparer les données provenant de différentes régions vu le manque d'uniformité des critères diagnostiques (en général, plus les critères sont peu précis, plus la prévalence est grande). L'influence exercée par des facteurs tels que le choix de la population étudiée, l'inclusion ou l'exclusion de comorbidités (par ex. l'anxiété), l'accès aux soins et les influences culturelles, rend également toute comparaison difficile. Au Mexique, par exemple, la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII), si l'on utilise les critères Rome III, est de 16% dans la communauté, mais le pourcentage monte à 35% chez des patients hospitalisés, tout en utilisant les mêmes critères. Ce qui est frappant c'est que les données à disposition suggèrent que la prévalence est relativement uniforme dans plusieurs pays, malgré des différences considérables en termes de style de vie (figure 17).

- La prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) en Europe et en Amérique du nord est estimée à 10-15%, tandis qu'en Suède c'est le plus souvent un chiffre de 13.5% qui est cité.

- La prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) tend à augmenter dans les pays de la région Asie- Pacifique, en particulier dans les pays en développement économique. Les estimations sur la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) (selon les critères diagnostiques Rome II) varient fortement dans la région Asie-Pacifique. Des études provenant de l'Inde montrent que les critères Rome I pour le syndrome de l'intestin irritable (SII) permettent d'identifier davantage de patients que les critères Rome II. Les prévalences citées sont de 0.82% pour Pékin, de 5.7% pour la Chine du sud, de 6.6% pour Hong Kong, de 8.6% pour Singapour, de 14% pour le Pakistan et de 22.1% pour Taiwan. Une étude effectuée dans un cadre ambulatoire a noté en Chine une prévalence de syndrome de l'intestin irritable (SII) de 15.9% en utilisant les critères Rome III.

- En général, il n'existe que peu de données pour l'Amérique du sud ; en Uruguay, par exemple, on ne dispose que d'une seule étude et la prévalence globale est de 10.9% (14.8% pour les femmes et 5.4% pour les hommes) ; 58% des sujets souffrait de syndrome de l'intestin irritable (SII) à prédominance de constipation et 17% de syndrome de l'intestin irritable (SII) à prédominance de diarrhée. Dans 72% des cas, l'âge d'apparition se situait avant 45 ans.

- Les données concernant l'Afrique sont encore plus rares. Une étude portant sur une population d'étudiants du Nigeria a montré une prévalence de 26.1% selon les critères Rome II. Une autre étude effectuée sur des patients ambulatoires de ce même pays et utilisant les mêmes critères, a montré une prévalence de 33%.

Autres observations concernant l'épidémiologie du syndrome de l'intestin irritable (SII) :

- Le syndrome de l'intestin irritable (SII) survient le plus souvent entre 15 et 65 ans.
- Les patients se présentent chez le médecin pour la première fois le plus souvent entre 30 et 50 ans.
- Dans certains cas, les symptômes remontent à l'enfance.
- La prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) est plus élevée chez les femmes – même si par exemple cela ne se vérifie pas en Inde.
- On rapporte une diminution de fréquence chez les individus plus âgés.
- La prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) chez les enfants est semblable à celle chez les adultes.
- Les symptômes typiques du syndrome de l'intestin irritable (SII) sont fréquents dans des échantillons de populations dites « saines ».

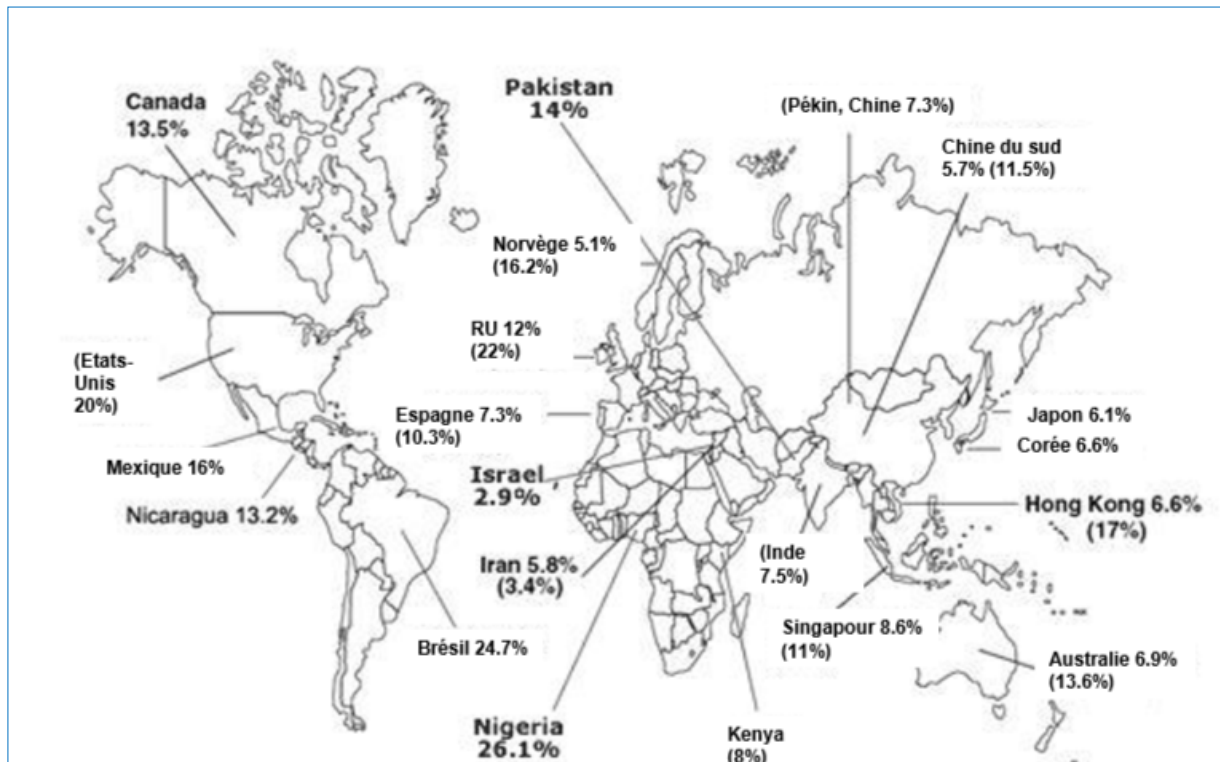


Figure 17 : Carte du monde montrant la prévalence du syndrome de l'intestin irritable(SII) (2000.2004)

VI-3-2-Caractéristiques démographiques et modes de présentation du syndrome de l'intestin irritable (SII) différent entre l'Orient et l'Occident :

De même que pour les données sur la prévalence, il existe des variations dans le mode de présentation du syndrome de l'intestin irritable (SII) et il est difficile de comparer les études basées sur des données communautaires, sur des études cliniques ambulatoires ou sur des statistiques d'hôpitaux. Les symptômes typiques du syndrome de l'intestin irritable (SII) se rencontrent fréquemment dans une population en bonne santé, mais la grande majorité des patients souffrant de syndrome de l'intestin irritable (SII) ne sont actuellement pas formellement identifiés. Ceci peut expliquer les différences de prévalence rapportées entre les différents pays. La plupart des études ne font état que des syndromes de l'intestin irritable (SII) diagnostiqués et non pas de la prévalence dans la communauté.

Une étude chinoise montre que la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) dans le sud de la Chine est plus élevée qu'à Pékin, mais plus basse que celle rapportée dans les pays occidentaux.

Quelques études effectuées dans des pays non-occidentaux indiquent :

- Une absence de prédominance féminine (peut-être expliquée par des différences quant à l'accès aux soins ou à la demande de soins). Dans la Chine du Sud, par exemple, le rapport homme-femme est seulement de 1 :1.25 (comparé à 1 :2 dans l'Europe de l'ouest).

- Un lien étroit entre une grande détresse et le syndrome de l'intestin irritable (SII) chez l'homme, d'une façon similaire à celui rencontré chez les femmes dans les pays occidentaux.
- Une fréquence accrue de douleurs abdominale hautes.
- Un impact moins important des symptômes défécatoires sur la vie quotidienne du patient (qui n'est pas trouvé en Chine ou en Mexique).

Plusieurs études suggèrent que, chez les américains d'origine africaine ou des Caraïbes, la fréquence des selles et la prévalence de la constipation sont plus importantes que chez les américains de souche européenne.

En Amérique latine, la constipation est plus fréquente que la diarrhée.

La fréquence des selles paraît plus élevée dans la communauté indienne : 99% des individus ont une selle ou plus par jour.

Au Mexique, 70% des patients souffrent d'anxiété, 46% de dépression et 40% présente à la fois des symptômes d'anxiété et de dépression.

Au Mexique, l'impact économique du syndrome de l'intestin irritable (SII) est plus élevé en raison d'une utilisation accrue des ressources médicales.

Un chevauchement des symptômes de la dyspepsie fonctionnelle et de ceux du syndrome de l'intestin irritable (SII) selon les critères Rome III est très fréquent en Chine.

Une détresse psychologique, les circonstances de la vie, une attitude négative pourraient jouer un rôle important dans la pathogénèse du syndrome de l'intestin irritable (SII). Ces facteurs pourraient également influencer le comportement de l'individu face à la maladie ainsi que l'évolution clinique.

(22)



V-DIAGNOSTIC POSITIF :

Le diagnostic du syndrome de l'intestin irritable (SII) est surtout clinique ; la para clinique ne sert qu'à écarter d'autres pathologies plus graves ou plus urgentes.

V-1-Clinique :

Contrastant avec la richesse des plaintes fonctionnelles, les signes objectifs sont quasiment absents : l'état général est excellent, le poids est stable. L'examen physique est négatif en dehors de douleurs provoquées au niveau de diverses régions de l'abdomen.

Les éléments du diagnostic positif sont donc :

- a. Le polymorphisme du tableau symptomatique contrastant avec l'absence totale de signe objectif.
- b. L'ancienneté des symptômes, dont le début remonte parfois à l'enfance, et dont les caractères ne se sont pas modifiés.
- c. La dépendance de ces troubles vis-à-vis du stress ou d'événement socio-affectifs.
- d. Parfois un contexte psychologique : personnalité hypochondriaque ou hystérique, caractère obsessionnel, symptomatologie anxieuse ou dépressive.

Le diagnostic du syndrome de l'intestin irritable (SII) reste un diagnostic d'élimination du fait de l'absence d'anomalie objective spécifique. Chose qui n'élimine pas l'intérêt d'un interrogatoire minutieux et d'un examen clinique attentif pour limiter au maximum les examens complémentaires.

Comme il a été souligné précédemment, la symptomatologie est très polymorphe, on retient :

➤ **Douleurs abdominales :**

Elles sont présentes dans plus de 90% des cas, plus localisées que diffuses, elles affectent alors n'importe quel secteur abdominal, variant d'un patient à l'autre et d'un jour à l'autre chez le même patient, elles irradient le plus souvent vers le dos, plus rarement vers le thorax ou les creux inguinaux. Elles sont continuées ou paroxystiques, évoluant de façon anarchique dans la journée et d'un jour à l'autre sans aucun rythme ni périodicité.

➤ **Ces douleurs sont majorées par :**

1. Certains aliments (dont la nature varie d'un patient à l'autre)
2. Les émotions et le stress renforcent habituellement les douleurs

➤ **Ces douleurs sont calmées par :**

1. Les restrictions alimentaires diverses
2. Le repos
3. Les vacances
4. Emission de selles ou de gaz

➤ **Troubles de transit :**

Retrouvés chez près de 70% des malades et se répartissent à part égale, en constipation isolée, diarrhée, et alternance diarrhée constipation. La constipation évoque parfois un véritable ralentissement du transit avec fréquence des selles inférieures à 3 émissions par semaine. Plus souvent il s'agit de difficultés de l'exonération (selles trop dures, difficiles à émettre, impression d'évacuation incomplète du rectum) la diarrhée est souvent aqueuse, faite de selles volontiers matinales, parfois glaireuses (mucus) mais ne contenant jamais de sang.

Des caractères moteurs sont souvent retrouvés : selles impérieuses, post prandiales avec présence d'aliment ingérés peu de temps avant leur émission, d'où l'efficacité des ralentisseurs du transit.

Par ailleurs, les selles diarrhéiques contiennent des éléments fécaux durs (scyballes) et les épisodes de diarrhée alternent avec des épisodes de constipation : il s'agit alors d'une fausse diarrhée de constipation.

➤ **Flatulences :**

Présentes chez un malade sur trois, sous forme de ballonnements abdominaux, tantôt purement subjectifs, tantôt objectifs avec un météorisme abdominal, ou une émission de gaz trop abondants.

➤ **Dyspepsie :**

Elle se caractérise par une sensation de pesanteur épigastrique post prandiale, une impression de digestion lente, parfois une satiété précoce au cours des repas, voire même des nausées et des vomissements.

L'élément essentiel est le caractère post prandial de ces symptômes et leur survenue après un repas d'abondance normale, sans excès de graisse.

• Autres symptômes :

D'autres manifestations peuvent être associées au syndrome de l'intestin irritable (SII), et peuvent même constituer la plainte principale des patients :

1. Impression de mauvaise haleine
2. Langue saburrale
3. Eructations
4. Borborygmes
5. Gaz malodorants
6. Symptômes de reflux gastro-œsophagiens

Par ailleurs, quelques éléments sus cités peuvent s'enrichir de certaines manifestations extra-digestives telle que : des céphalées, des myalgies, des palpations, des douleurs thoraciques, des troubles urinaires, des troubles gynécologiques, des signes généraux (asthénie, anorexie), des troubles de sommeil et des troubles de l'humeur. (23)

Sous-groupes de syndrome de l'intestin irritable

Selon les critères de Rome III (figure 18) et sur la base des caractéristiques des selles (figure 19) du patient, on distingue :

➤ **Syndrome de l'intestin irritable avec diarrhée (DSII)**

1. Selles défaites >25% du temps et selles dures <25% du temps
2. Présent jusqu'à un tiers des cas
3. Plus fréquent chez les hommes

➤ **Syndrome de l'intestin irritable avec constipation (CSII)**

1. Selles dures >25% du temps et selles molles <25% du temps
2. Représente jusqu'à un tiers des cas
3. Plus fréquent chez les femmes

➤ **Syndrome de l'intestin irritable avec alternance de diarrhée et de constipation (MSII)**

1. Selles dures et molles >25% du temps
2. Représente un tiers à la moitié des cas. (24)(25)(26)

<p><i>Rome III criteria [4].</i></p>
<p>Douleur abdominale ou inconfort digestif (sensation abdominale désagréable non douloureuse) survenant au moins 3 jours par mois durant les 3 derniers mois associée avec au moins 2 des critères suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">- Amélioration par la défécation- Survenue associée à une modification de la fréquence des selles- Survenue associée à une modification de la consistance des selles.
<p>Les sous-groupes se définissent en fonction de la consistance des selles selon l'échelle de Bristol (Fig. 1).</p>
<p>SII avec constipation prédominante (C-SII): Bristol 1- 2 \geq 25 % du temps, Bristol 6-7 \leq 25 % du temps.</p>
<p>SII avec diarrhée prédominante (D- SII) : Bristol 6-7 \geq 25 % du temps, Bristol 1-2 \leq 25 % du temps.</p>
<p>SII avec alternance diarrhée-constipation (M-SII) : Bristol 1- 2 \geq 25 % du temps et Bristol 6-7 \geq 25 % du temps.</p>
<p>SII non spécifié : absence de critères suffisants pour répondre aux critères du C-SII, D-SII ou M-SII.</p>

Figure 18 : critères de Rome III (classification des colopathies fonctionnelles)








<i>Type 1</i>		Selles dures et morcelées (en billes) d'évacuation difficile
<i>Type 2</i>		Selles dures, moulées en saucisse et bosselées
<i>Type 3</i>		Selles dures, moulées en saucisse, à surface craquelée
<i>Type 4</i>		Selles molles mais moulées, en saucisse (ou serpentín)
<i>Type 5</i>		Selles molles morcelées, à bords nets et d'évacuation facile
<i>Type 6</i>		Selles molles morcelées, à bords déchiquetés
<i>Type 7</i>		Selles totalement liquides

Figure 19 : Echelle de bristol (caractéristiques des selles)

V-2-Para clinique :

Le diagnostic du syndrome de l'intestin irritable (SII) ne peut être étayé par aucun marqueur morphologique ou biologique. Ce diagnostic reste donc un diagnostic d'élimination. Les explorations complémentaires ont pour but d'éliminer toute autre cause susceptible d'expliquer les symptômes. La difficulté du clinicien est d'arriver à éliminer certains diagnostics en évitant une cascade d'examen complémentaires et leur répétition. Leur coût n'est pas négligeable et ils entretiennent l'importante demande de soins de la part de malades souvent très anxieux.

V-2-3-Biologie/anatomie pathologique :

Les tests biologiques simples (numération et formule sanguines, C réactive protéine) peuvent être utiles pour aider à la décision de réaliser ou non des explorations morphologiques. Un examen parasitologique des selles, réalisé sur 3 jours non consécutifs, est également pertinent dans le cadre d'un premier bilan des symptômes.

Un dosage de la Thyrotropin stimulating hormone, Thyroestimuline est indiqué en cas de diarrhée. La recherche d'une maladie cœliaque (anticorps anti-transglutaminase, anti-endomysium) se discute surtout chez les malades diarrhéiques.

L'analyse anatomo-pathologique peut se révéler nécessaire si l'aspect macroscopique est normal à la coloscopie ; à la recherche de colite microscopique. En utilisant des techniques d'analyse qui ne sont pas utilisées en routine mais uniquement dans le cadre de travaux de recherche, il a pu être objectivé une augmentation de certaines cellules impliquées dans l'inflammation, comme les mastocytes qu'on retrouve en plus grand nombre à proximité des terminaisons nerveuses sur des pièces de biopsie. (27)(28)(29)

V-2-4-Imagerie/ endoscopie :

V-2-4-1-Coloscopie :

La coloscopie n'est pas systématique devant la symptomatologie du syndrome de l'intestin irritable (SII), elle n'est proposée qu'en présence d'un des éléments suivants signes d'alarmes ou aussi appelés ; **RED FLAGS** :

1. Symptômes nocturnes
2. Amaigrissement documenté
3. Présence de sang mêlé aux selles
4. Prise récente d'antibiotiques
5. Antécédents familiaux de cancer colique
6. Anomalie lors de l'examen clinique
7. Rome I + absence de signes d'alarme : valeur prédictive 100 % pour un diagnostic du syndrome de l'intestin irritable (SII)

C'est l'examen qu'il faut proposer en première intention en cas de doute sur l'éventualité d'un cancer colique. Il permet de dépister et d'enlever d'éventuels polypes fortuitement associés. En cas de diarrhée, des biopsies doivent être faites au niveau du côlon (pour éliminer une colite microscopique). La coloscopie permet aussi d'explorer l'iléon terminal (et d'y faire des biopsies en cas de diarrhée).

Notons que cet examen ne permet pas d'étayer le diagnostic positif du syndrome de l'intestin irritable (SII) et que l'ablation d'un ou plusieurs polypes adénomateux prévient le cancer mais ne change rien aux symptômes du syndrome de l'intestin irritable (SII).

On demandera une coloscopie en cas de diarrhée ou lorsque les troubles sont récents et chez le sujet ayant plus de 50 ans ou en fonction des facteurs de risque de cancer colorectal. La coloscopie n'est pas répétée si elle est négative, sauf s'il existe une autre raison (dépistage de polypes par exemple).

V-2-4-2-Lavement baryté :

Une exploration radiologique peut être proposée à la place de la coloscopie en cas de contre-indication à l'anesthésie générale ou de facteurs de risque de complications lors de la coloscopie. Le lavement baryté doit être fait de préférence en double contraste. Il a aussi pour objectif d'éliminer une tumeur maligne. Ses performances sont inférieures à celles de la coloscopie pour la détection des polypes et des cancers. Il n'existe pas de signe radiologique positif des troubles fonctionnels intestinaux. Un polype ou une diverticulose peuvent être fortuitement découverts. (30)

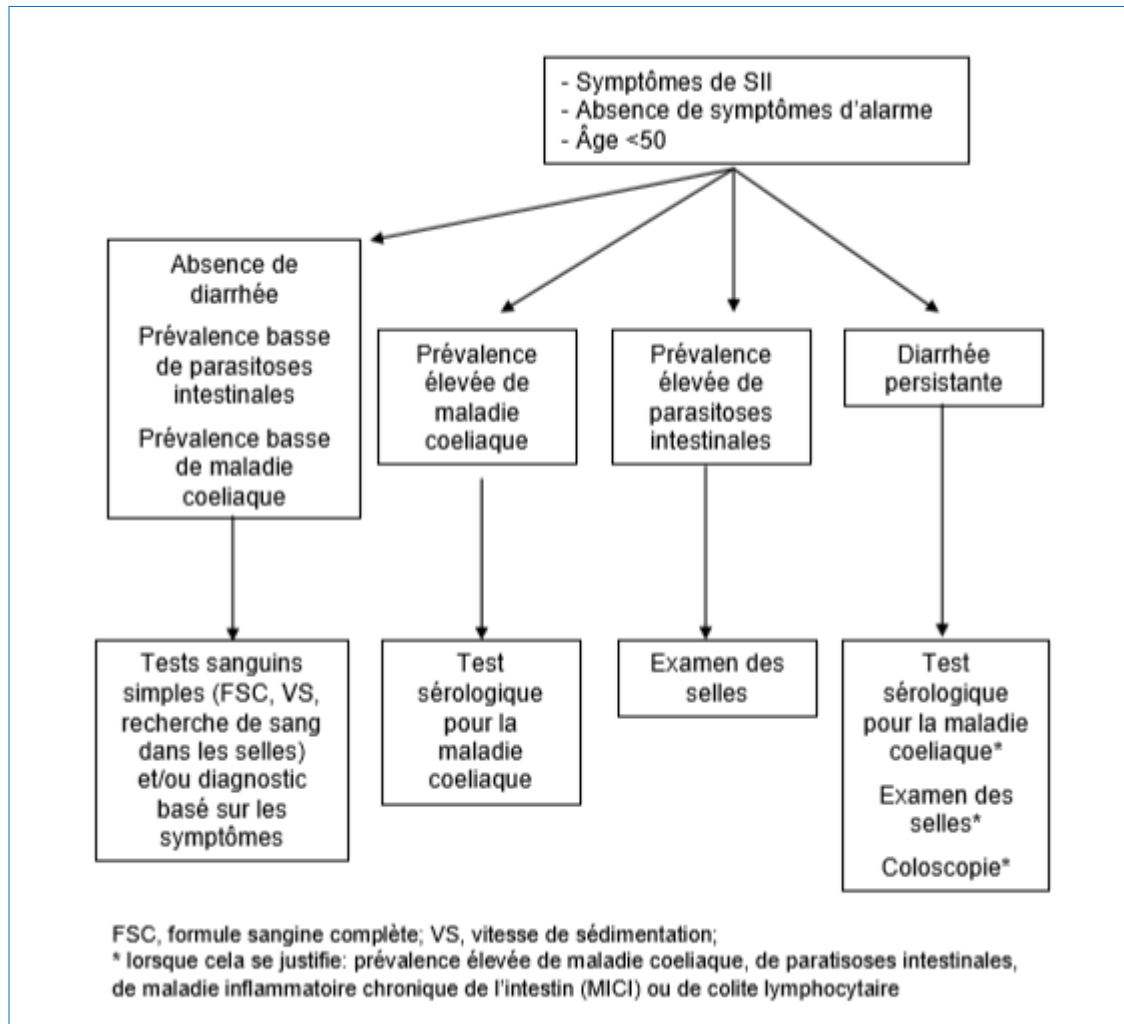


Figure 20 : arbre décisionnel diagnostique du syndrome de l'intestin irritable



*Diagnostic
différentiel*

VI-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Devant les signes cliniques et les plaintes somatiques que présentent les patients atteints du syndrome de l'intestin irritable, le clinicien se voit dans l'obligation d'écarter quelques pathologies plus graves et/ou plus urgentes se manifestant de façon plus ou moins similaire à celle du syndrome de l'intestin irritable (figure 21).

VI-1-Maladie coeliaque :

Est généralement suspectée devant :

- Diarrhée chronique.
- Retard de croissance (chez les enfants).
- Fatigue.

Selon les estimations, + 1% de toutes les populations indo-européennes seraient affectées. La maladie coeliaque devrait être prise en compte dans le diagnostic différentiel dans les régions de haute prévalence (régions où la prévalence est >1% dans la population générale)

A noter que beaucoup de patients, avec une maladie coeliaque ne présente pas les symptômes classiques et peuvent se présenter avec les mêmes symptômes du syndrome de l'intestin irritable(SII), y compris la constipation. Dans les régions de haute prévalence (celles avec une prévalence >1% dans la population générale), un seuil bas pour les examens complémentaires devrait être appliqué.

VI-2-Intolérance au lactose :

Est retenue devant une symptomatologie digestive à type de ballonnement, flatulences, et diarrhée en relation directe avec la consommation de produits laitiers.

L'intolérance au lactose peut être diagnostiquée par un test au lactose avec dosage de l'hydrogène dans l'air expiré ; à effectuer après une épreuve de consommation de lait positive.

VI-3-Maladie inflammatoire chronique intestinale (maladie de Crohn ou colite ulcéreuse) :

C'est une affection inflammatoire chronique touchant le tube digestif en totalité dans le Crohn et se localise plus sélectivement au niveau du colon et du rectum dans la rectocolite hémorragique, elle évolue par l'alternance de poussées/remissions, elle est suspectée devant les signes suivants :

- Diarrhée persistante pendant >2 semaines.
- Rectorragie.
- Masse inflammatoire.
- perte de poids.
- Lésion péri-anale.
- Fièvre.

VI-4-Cancer colorectal :

Masse tumorale se développant en bas du tractus digestif, le cancer colorectal est suspecté devant :

- Patient âgé qui développe une symptomatologie de syndrome de l'intestin irritable(SII) pour la première fois.
- Présence de sang dans les selles.
- Perte de poids involontaire.
- Douleur de type obstructif, pour les lésions du côlon gauche.
- Anémie ou carence en fer, pour les lésions du côlon droit.

VI-5- Diarrhée aiguë due à des protozoaires ou des bactéries :

Retenue devant les arguments suivants :

- Début aigu de la diarrhée.
- Examen des selles ou biopsie duodénale.

Une revue récente sur le rôle des protozoaires intestinaux dans le syndrome de l'intestin irritable (SII) a conclu que certains protozoaires, tels le *Blastocystis hominis* et la *Dientamoeba fragilis*) jouent éventuellement un rôle dans l'étiologie du syndrome de l'intestin irritable (SII). On sait que *Dientamoeba fragilis* peut être à l'origine de symptômes proches de ceux du syndrome de l'intestin irritable (SII) et a tendance à causer des infections chroniques. Son diagnostic repose sur l'examen microscopique de frottis colorés, ce que

beaucoup de laboratoires ne font pas, ce qui a pour conséquence que des cas de *Dientamoeba fragilis* sont faussement diagnostiqués comme syndrome de l'intestin irritable (SII). Le rôle de *Blastocystis hominis* comme agent étiologique du syndrome de l'intestin irritable (SII) n'est pas prouvé, en raison des rapports contradictoires et de la nature controversée de *Blastocystis hominis* comme pathogène chez l'être humain. Les infections à *Entamoeba histolytica* surviennent principalement dans les pays en voie de développement. Le diagnostic clinique d'une amibiase est souvent difficile à poser car les symptômes des patients souffrant de syndrome de l'intestin irritable(SII) peuvent fortement ressembler à ceux de patients atteints d'une colite amibienne non dysentérique. Les manifestations cliniques d'une infection à *Giardia intestinalis* peuvent aller d'une absence de symptôme à une diarrhée chronique avec douleurs abdominales.

En Inde, il est recommandé d'effectuer des examens de selles pour *Giardia* et *Amoeba*, mais l'automédication avec des dérivés imidazolés est fréquente, rendant ainsi l'interprétation des résultats difficile.

A noter qu'il est essentiel, dans les régions géographiques concernées, que tout patient avec syndrome de l'intestin irritable (SII) subisse des examens parasitologiques dans le but d'exclure la présence de protozoaires comme agent causal des manifestations cliniques.

VI-7-Colonisation bactérienne de l'intestin grêle :

Les symptômes classiques d'une colonisation bactérienne chronique de l'intestin grêle sont ceux d'une mal digestion et d'une malabsorption.

Quelques-uns des symptômes de la colonisation bactérienne du grêle (ballonnement et diarrhée) peuvent se rencontrer également dans le syndrome de l'intestin irritable (SII), ce qui a pu suggérer que la colonisation bactérienne du grêle était fréquente dans le syndrome de l'intestin irritable (SII).

La plus grande partie des données à disposition suggèrent cependant que la colonisation bactérienne du grêle n'est pas fréquente dans le syndrome de l'intestin irritable (SII).

VI-8-Diverticulite :

La relation existant entre le syndrome de l'intestin irritable (SII) et ce que l'on appelle la « maladie diverticulaire douloureuse » n'est pas claire ; la question se pose de savoir si la « maladie diverticulaire douloureuse » n'est rien d'autre qu'un syndrome de l'intestin irritable (SII) chez un patient présentant des diverticules

Dans la diverticulite, les symptômes typiques surviennent de manière épisodique et aiguë à subaiguë et comprennent :

- Des douleurs abdominales du côté gauche.
- De la fièvre.
- Une masse inflammatoire douloureuse dans le quadrant inférieur gauche.

Il est cependant maintenant clairement établi que les patients souffrant de diverticulite peuvent présenter une symptomatologie plus chronique entre des épisodes/attaques peu symptomatiques.

VI-9-Endométriose :

Affection gynécologique assez fréquente, touchant une femme sur 10, la symptomatologie comporte :

- Des douleurs abdominales basses cycliques.
- Des ovaires augmentés de taille ou palpation de nodules au toucher vaginal, situées dorsalement par rapport au col utérin.

VI-10-Maladie inflammatoire du petit-bassin :

C'est le terme utilisé pour désigner l'infection généralisée de l'intérieur de l'utérus, des trompes de Fallope et des ovaires, les symptômes sont :

- Douleurs abdominales basses non aiguës.
- Fièvre.
- Douleur à la palpation vers le haut ou sensibilité et tuméfaction des annexes au toucher vaginal.

VI-11-Cancer ovarien :

Dans le diagnostic différentiel, le cancer ovarien devrait être envisagé chez les femmes de >40 ans. Dans une revue, les symptômes suivants étaient rencontrés plus fréquemment chez les femmes souffrant d'un cancer ovarien :

- Distension abdominale.
- Ballonnement.
- Miction impérieuse.
- Douleurs pelviennes

La combinaison d'un ballonnement, d'une distension abdominale et de symptômes urinaires a été observée chez 43% des femmes avec un cancer ovarien contre 8% dans une population contrôle. (30)

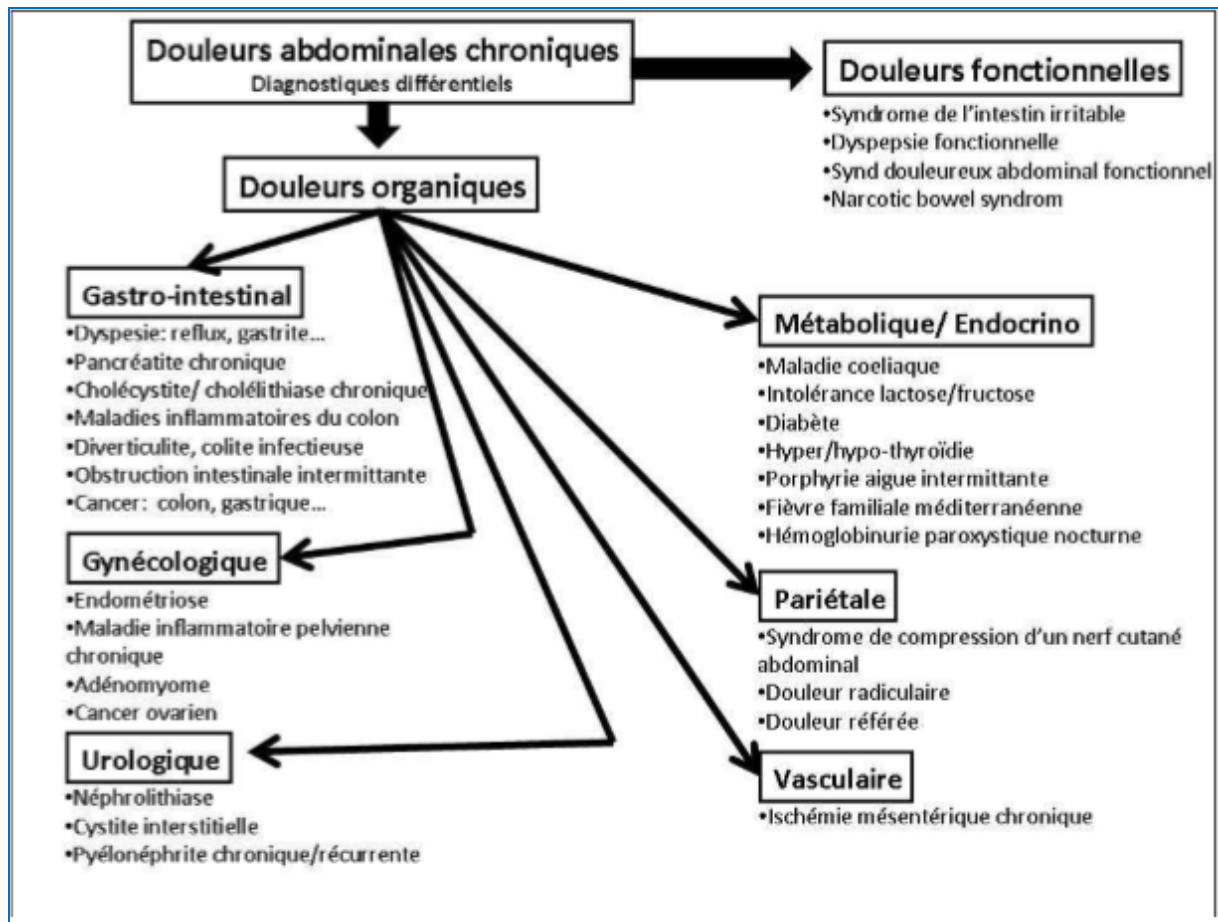


Figure 21 : Diagnostic différentiel (non exhaustif) des douleurs abdominales chroniques



*Approche
thérapeutique*

VII-APPROCHE THERAPEUTIQUE :

La prise en charge du syndrome de l'intestin irritable (SII) n'est que symptomatique, jusqu'à présent, il n'existe aucun traitement curatif.

VII-1-Buts et objectifs :

- Soulager la douleur.
- Corriger les troubles du transit.
- Réduire le ballonnement.
- Traiter les autres symptômes associés.
- Améliorer la qualité de vie. (31)

VII-2-Relation médecin-malade :

Comme pour toute autre pathologie, la qualité de la relation médecin-malade est d'une importance capitale, que ce soit pour la prise en charge au long, moyen ou à court terme.

Le premier acte thérapeutique n'est d'autre qu'une explication détaillée sur la nature de la maladie, son caractère bénin et son évolutivité chronique et surtout la garantie d'une amélioration des symptômes dans le cadre d'une bonne complicité médecin-malade et de l'absence de lésions organiques.

VII-3-Placebo :

La réponse au placebo est égale à 40%, elle repose surtout sur la qualité de la relation médecin malade. Le médecin est amené à reconnaître la réalité de la souffrance du patient, l'écouter, répondre à ses questions, lui expliquer les mécanismes et le rassurer sur le bon pronostic.

VII-4-Diète :

➤ Respecter un régime varié, équilibré et non restrictif :

Riche en fibres alimentaires, comme le son, qui a un rôle régulateur sur le transit intestinal ; une alimentation correcte doit en comporter 10 à 20 g par jour.

➤ Mener une vie calme est un élément important :

1. En faisant de l'exercice (gymnastique, natation, marche, relaxation ou yoga)
2. En prenant des repas au calme avec une mastication lente.
3. En évitant les émotions fortes, la fatigue, le stress.
4. En évitant les excitants : café fort, alcool, tabac.

➤ Boire 1,5 l d'eau par jour.

➤ Éviter d'une manière générale les aliments gras :

1. Aliments frits, viandes et poissons gras, épices, farineux (pâtes et pâtisseries).
2. Cuire les aliments sans graisse ; beurre et huile seront rajoutés au service.

➤ Fruits et légumes particulièrement bien tolérés :

Légumes verts cuits, tendres, pelés, épépinés : pointes d'asperge, fonds d'artichaut, courgettes, betteraves, carottes jeunes, concombres, avocats, poivrons, tomates, haricots verts. - Fruits cuits non acides, pelés, épépinés : pochés en compote, gelée ou au sirop (pommes, poires, pêches, abricots, brugnon).

➤ Fruits et légumes moins bien supportés :

1. Tomates cuites,
2. petits pois,
3. choux,
4. choux fleurs,
5. céleris,
6. blettes,
7. haricot,
8. oignons,
9. ail,
10. échalotes,
11. melons,
12. bananes,
13. raisins secs,
14. agrumes,
15. pomme.

A éviter ou à cuire plus longtemps (32) (33) (34)

VII-4-Traitement médicamenteux :

Il S'agit d'une étape souvent décevante pour le clinicien et surtout pour le malade, Les moyens thérapeutiques sont médicamenteux ou non-médicamenteux. Les guérisons ou les améliorations spectaculaires durables sont inhabituelles. Faute de traitement curatif, le seul but de la prise en charge consiste à améliorer le confort somatique (avant tout diminuer la douleur) et psychologique. Le caractère fluctuant des symptômes et un fort effet placebo (voisin de 40 %) rendent difficile l'appréciation de l'efficacité des médicaments, que seuls des essais thérapeutiques randomisés contre placebo et en double aveugle peuvent évaluer.

En pratique clinique, si l'efficacité à court terme de certains médicaments se vérifie souvent, son maintien à long terme est plus aléatoire. La meilleure thérapeutique reste finalement l'écoute du patient et une discussion renouvelée lors des consultations, l'amenant à comprendre l'origine de ses symptômes.

VII-4-1-Médicaments à effet antalgique :

VII-4-1-1-Antispasmodiques :

Ils demeurent le traitement de première intention même si les essais cliniques n'ont pas constamment observé une supériorité thérapeutique par rapport au placebo. Parmi les antispasmodiques, la mébévérine, le bromure de pinavérium et la trimébutine se sont révélés supérieurs au placebo. Certains antispasmodiques sont associés à des anxiolytiques. Le phloroglucinol est surtout employé pour traiter les accès douloureux paroxystiques avec la recherche d'une dose minimale efficace. (35) (36) (37) (38)

VII-4-1-2-Pansements gastro-intestinaux :

Ils font partie des moyens médicamenteux possibles même si leur efficacité réelle demande à être confirmée.

VII-4-1-3-Médicaments agissant sur la sensibilité viscérale :

Cette approche pharmacologique est la plus récente et la plus prometteuse, depuis la démonstration d'une hypersensibilité viscérale chez plus de 50 % des malades souffrant d'un syndrome de l'intestin irritable (SII).

VII-4-2-Antidépresseurs :

L'utilisation d'antidépresseurs tricycliques, à faibles doses, apporte chez certains malades un bénéfice réel, avec des effets secondaires limités. L'effet symptomatique des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine demeure peu documenté.

VII-4-2-1-Antidépresseurs tricycliques :

Regroupent l'amitriptyline, l'imipramine et la clomipramine, ces molécules ont un effet central sur la modulation de la douleur, un effet anti cholinergique, antihistaminique et une action sur l'humeur. Leur efficacité est reconnue dans le traitement du syndrome de l'intestin irritable (SII), surtout le diarrhéique. (39-47)

Sur le plan pratique :

- Commencer par de faibles doses de 10 à 25 mg le soir pour limiter les effets secondaires comme la constipation.
- Paliers toutes les semaines jusqu'à 50 mg/j
- Si absence de réponse à 8 semaines, envisager un autre traitement.
- Traitement poursuivi pendant 6 à 12 mois à la dose minimale efficace avant l'arrêt du traitement.

VII-4-2-2-Les inhibiteurs de la recapture de sérotonine :

Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine regroupent la fluoxétine, la paroxétine, et la sertaline, ces molécules ne sont pas efficaces sur la douleur, mais améliorent le bien-être et réduisent l'anxiété. Elles peuvent tout de même présenter quelques effets secondaires comme la diarrhée

VII-4-2-3-Autres molécules agissant sur les récepteurs de la sérotonine :

➤ ANTAGONISTE 5-HT3 : Alosetron

Diminue la sensibilité et la motricité dans le syndrome de l'intestin irritable (SII) diarrhéique (amélioration de 13% par placebo) mais peut être à l'origine d'effets secondaires notamment une constipation sévère et une colite ischémique, il n'est indiqué que chez la femme avec syndrome de l'intestin irritable (SII) diarrhéique sévère réfractaire

Il est retiré du marché

➤ AGONISTE 5-HT4 : Tegaserod

Augmente la motricité colique et diminue la constipation, il peut causer des troubles cardiovasculaires et neurologiques. (48-56)

Il est retiré du marché

VII-4-3-Médicaments régularisant le transit :

VII-4-3-1-Laxatifs :

Ils cherchent à favoriser le transit et/ou à ramollir les selles pour faciliter leur expulsion. Les laxatifs osmotiques à base de polyéthylène glycol (Forlax, Movicol, Transipeg) ou de sucres (Duphalac, Importal) sont les plus employés. Cette dernière classe, comme les mucilagineux à base de gomme (Spagulax, Transilane) peut majorer la sensation de ballonnement abdominal.

VII-4-3-2-Anti-diarrhéiques :

Il s'agit essentiellement d'opiacés synthétiques type lopéramide (Arestal, Imodium) qui agissent en inhibant la motricité et en augmentant la capacité du tube digestif à stocker les liquides.

VII-4-4-Traitement du ballonnement abdominal :

Aucun médicament n'a fait la preuve de son efficacité sur ce symptôme. Un essai thérapeutique peut être fait avec des médicaments contenant des agents comme le charbon ou le polysilane, non toxiques et peu onéreux.

VII-4-5-Médicaments agissant sur la flore :

Cette option thérapeutique est en cours d'évaluation. Le recours à des probiotiques est une piste actuelle dont l'intérêt demande à être confirmé. L'utilité de proposer un traitement antibiotique à certains malades est très débattue.

VII-4-4-1-Probiotiques :

Ce sont des microorganismes qui lorsqu'ils sont ingérés vivants exercent un effet bénéfique sur la santé de l'hôte.

Dans le syndrome de l'intestin irritable (SII) les probiotiques diminuent les bifidobactéries et les lactobacilles, améliorent la barrière muqueuse, ont une action immunomodulatrice (cytokines anti inflammatoires) et Inhibent la prolifération des pathogènes. (57-61)

VII-4-4-2-Antibiotiques :

Avant de confirmer le syndrome de l'intestin irritable (SII), l'antibiothérapie sera proposée en cas d'infections intestinales préalablement confirmées.

VII-4-5-Prise en charge psychologique :

Dans cette maladie multifactorielle, où le système nerveux central joue un rôle important, notamment dans la genèse de l'hypersensibilité, cette approche ne peut être négligée. Ses résultats sont très mal évalués mais quelques essais suggèrent qu'elle pourrait augmenter le nombre de malades améliorés par le traitement médicamenteux. L'hypnose, la relaxation, la sophrologie, des entretiens avec un psychologue, la participation à un groupe de parole pour verbaliser les difficultés émotionnelles et/ou affectives, sont autant d'alternatives. (62-66)

Des anxiolytiques ou des antidépresseurs, à doses faibles peuvent être utiles pour leurs effets psychologiques cette fois et non antalgiques. (68-78)

VII-5-Traitement non médicamenteux :

- Relaxation : Apprentissage de moyens pour réduire le niveau de stress.
- Biofeedback : Apprentissage pour récupérer une sensibilité viscérale normale et régulariser la motricité digestive.
- Thérapie cognitive : Identification des évènements stressants qui provoquent les symptômes et gestion des réactions à ces évènements.
- Psychothérapie : Identification d'évènements de vie traumatiques dans l'histoire du malade, prise de conscience de leurs liens avec les symptômes et travail pour apprendre à vivre avec cette histoire.
- Hypnose. (79)

VII-6-Conduites pratiques :

En matière de syndrome de l'intestin irritable (SII), plusieurs attitudes peuvent être discutées ; on propose certaines d'entre elles (figure 22) : (80)

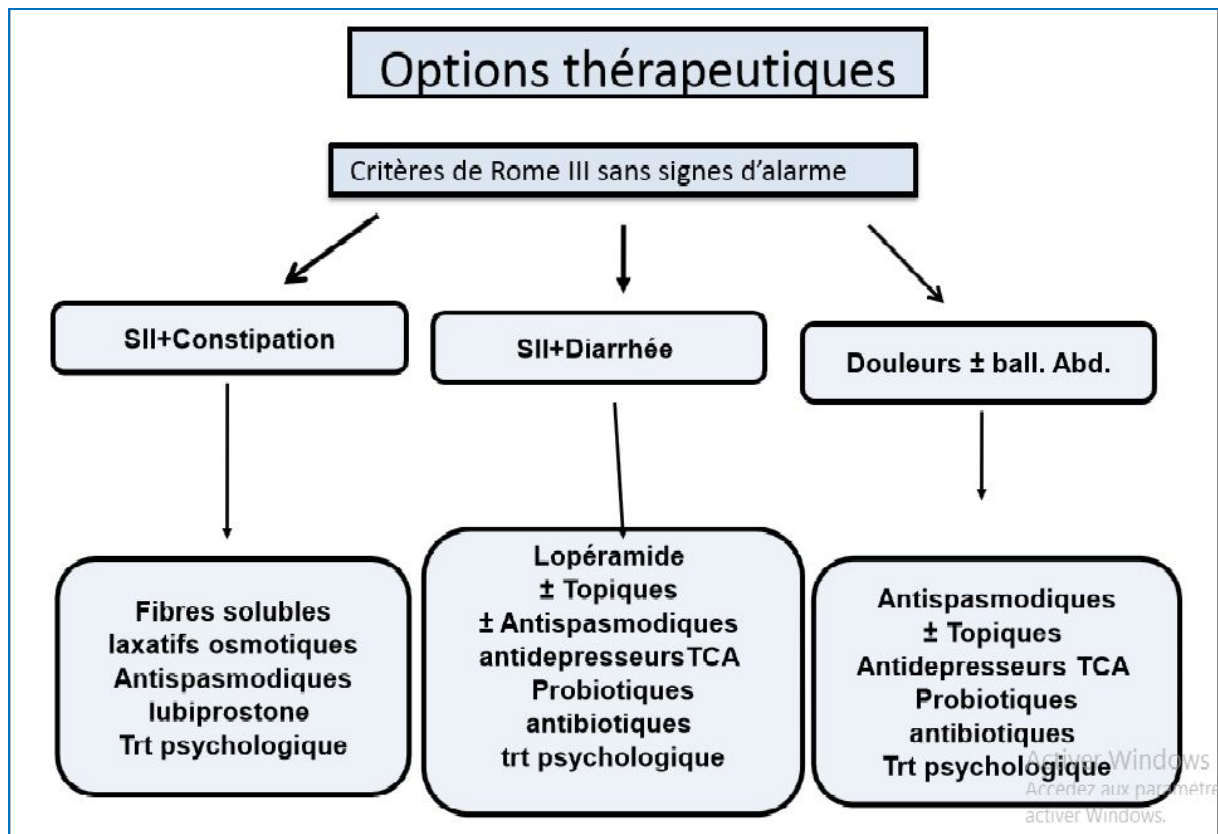


Figure 22 : arbre décisionnel résumant la prise en charge du syndrome de l'intestin irritable



*Impact
et retentissement*

VIII-IMPACT ET RETENTISSEMENT :

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est à l'origine de coûts directs modérés par exemple en France , les frais de prise en charge s'élèvent à 1 590 € par an et par patient, probablement sous-estimés, mais qui finissent par représenter une dépense de santé importante compte tenu de la fréquence de la maladie et de son caractère chronique et récurrent. Les coûts indirects sont mal connus et sans doute plus importants compte tenu du retentissement du syndrome de l'intestin irritable (SII) sur la qualité de vie. (81)

VIII -1-Socio-economique :

Près de 70% des patients souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII) ont eu recours à une thérapeutique et/ou à un avis médical.

L'impact socio-économique de cette demande peut être apprécié à plusieurs niveaux :

➤ Les interventions chirurgicales :

Seule l'appendicectomie apparaît significativement plus fréquente chez les sujets malades en comparaisons avec des sujets témoins (24,2% contre 10,1%, $p < 0,001$).

Le risque d'appendicectomie jugée à postériori non justifiée est estimé à 35%.

➤ Les hospitalisations :

5,9% des sujets malades ont été hospitalisés pour un motif en rapport avec leur colopathie.

La durée moyenne de séjour a été de 6,1 +/- 2,1 jours.

➤ **Les consultations médicales :**

69,3% des sujets malades ont consulté au moins une fois un médecin pour des symptômes liés à leur colopathie :

- Dans 97,8% des cas, chez un omnipraticien
- Dans 14,5% des cas chez un spécialiste de l'appareil digestif.

➤ **Les examens complémentaires :**

40,7% des sujets malades ont subi au moins un examen complémentaire radiologique (en excluant la radiographie de l'abdomen sans préparation).

➤ **Les consommations médicamenteuses :**

69,4% des sujets malades déclarent avoir consommé un ou plusieurs médicaments au moins six fois par an (produits laxatifs, antispasmodiques, antiacides et benzodiazépines).

47,8% de ces patients utilisent des laxatifs avec une automédication de 22,3%.

➤ **Les arrêts de travail :**

9,8% des sujets malades (15,4% des actifs) ont dû cesser leur activité au moins une journée en raison de la symptomatologie ressentie.

La pression des malades amène le médecin à demander trop souvent des examens complémentaires non justifiés, conduisant à des thérapeutiques inutiles et inadaptées (cholécystectomie, appendicectomies ou interventions gynécologiques) multipliant ainsi les risques iatrogènes. (82-85)

VIII-2-Sur la qualité de vie :

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est associé à une altération de la qualité de vie qui est corrélée à la sévérité de la maladie. La qualité de vie est mesurée par des échelles qui étudient le retentissement de la maladie dans différents domaines (activité physique, relationnel familial, vie sexuelle, efficacité professionnelle et propre perception de la santé mentale).

Cette altération de qualité de vie est parfois importante et jugée équivalente ou supérieure dans certains domaines à d'autres pathologies chroniques (maladie de Crohn, insuffisance rénale nécessitant la dialyse (86).

La qualité de vie des malades souffrant d'un syndrome de l'intestin irritable est médiocre, plus mauvaise que celle d'un asthmatique ou d'un insuffisant rénal, car les symptômes affectent plusieurs dimensions de la qualité de vie de l'individu, notamment ses relations sociales et familiales. L'ampleur de l'impact négatif des symptômes sur la qualité de vie du conjoint n'avait jusqu'alors pas été soulignée. Ce retentissement ne doit pas être négligé car il affecte très certainement la qualité de l'aide que peut apporter son conjoint à un sujet atteint de syndrome de l'intestin irritable(SII). Cette altération de la qualité de vie expose également à un plus mauvais vécu des symptômes par le malade et son conjoint et les tensions créées au sein du couple, en particulier par des relations sexuelles frustrantes, sont génératrices de stress et probablement de perturbations thymiques qui sont des facteurs identifiés d'aggravation des symptômes. (87)



*Recommandations
Et Hygiène Alimentaire*

IX-RECOMMANDATIONS ET HYGIENE ALIMENTAIRE :

Les recommandations alimentaires pour les personnes atteintes du syndrome de l'intestin irritable (SII) visent à diminuer l'hyperstimulation et l'hyper distension des intestins qui provoquent les inconforts.

Tous les changements alimentaires proposés ci-dessous doivent être suivis sur une courte période (environ un mois) afin de rétablir l'équilibre de l'intestin. Par la suite, il est fortement recommandé de réintégrer un à un les aliments mis de côté pour découvrir les aliments qui provoquent les inconforts. Aussi, un aliment peut être toléré une fois et pas une autre fois, ce qui rend difficile la distinction des aliments problématiques. Le fait de suivre cette diète durant un mois suffit généralement à augmenter la tolérance à certains aliments par la suite.

IX-1-Manger plus de fibres solubles

Fibres solubles

Les fibres solubles, qui se transforment en une sorte de gel pendant la digestion, sont douces pour l'intestin. On en retrouve entre autres dans le son d'avoine et l'orge.

Dans la population en général, le manque de fibres alimentaires est très répandu. La consommation de fibres alimentaires – mais pas n'importe lesquelles - est essentielle pour les personnes souffrant du syndrome de l'intestin irritable(SII).

Pendant longtemps, il a été recommandé aux personnes qui souffraient du syndrome de l'intestin irritable(SII) d'augmenter l'apport en fibres insolubles, notamment en mangeant du son de blé. Par contre, une série d'études publiées dans les dernières années semblent démontrer que trop de fibres insolubles aggraveraient les symptômes chez plusieurs personnes. Il semble que les fibres solubles seraient mieux tolérées chez les personnes souffrant de selles molles. Ces fibres sont douces pour l'intestin puisqu'elles se transforment en une sorte de gel pendant la digestion. Elles stimulent aussi moins le transit digestif que les fibres insolubles. De plus, les fibres solubles sont transformées en acides gras à chaînes courtes, des composés qui stimulent la réabsorption de l'eau et du sodium dans le côlon ; ce qui diminue les selles molles. Il faut augmenter ce genre de fibres, mais graduellement, pour atteindre de 20 g à 30 g par jour.

Fibres insolubles

Les fibres insolubles, surtout celles provenant du blé entier, sont irritantes et peuvent accentuer la diarrhée.

Il est très important de consommer des fibres solubles à tous les repas et à toutes les collations en n'oubliant pas de boire de l'eau au cours de la journée. Les fibres solubles garantissent le mouvement normal de l'intestin.

Par ailleurs, il faut diminuer les fibres insolubles, surtout celles provenant du blé entier, car elles peuvent être irritantes et peuvent accentuer la diarrhée ou les selles molles. Par contre, au bout de un mois, il est suggéré de réintroduire le blé entier graduellement et de vérifier la tolérance. Une consommation modérée de blé entier à long terme est généralement tolérée (tableau I) (88)

Tableau I

À privilégier Aliments sources de fibres solubles	À limiter Aliments contenant beaucoup de fibres insolubles
Pain de son d'avoine (sans blé entier), gruau, son d'avoine, céréales d'avoine, farine d'avoine, orge, crème d'orge, farine d'orge, céréales d'orge, psyllium ou métamucil, pain de seigle ou pumpernickel, sarrasin.	Blé entier, son de blé, germe de blé, pain de blé entier, pain multi-grains, pain aux graines de lin, pâtes de blé entier, boulgour, céréales multi-grains, maïs entier, épeautre.
Les consommer cuits de préférence : carotte, pomme de terre sans pelure, courge, courgette, asperge, patate douce, igname.	Pois vert, brocoli, chou de Bruxelles, pomme de terre avec pelure.
Pamplemousse, fraise, nectarine, orange, pêche.	Pomme, poire, papaye, fruits séchés (dattes, pruneaux, figes).
Graines de chia ou salba.	Graines de lin, légumineuses.

Il est possible de consommer des légumes riches en fibres insolubles en petite quantité, mais seulement à la fin des repas, et cuits, puisque les autres aliments déjà dans l'estomac agiront comme protecteurs.

Le kamut contient des fibres insolubles, mais en moindre quantité que le blé. Il est généralement bien toléré par les personnes souffrant du syndrome de l'intestin irritable(SII). On trouve plusieurs produits de boulangerie à base de kamut : pain, farine, bagel, pâtes, pita, croissant.

L'usage des graines de lin peut soulager les symptômes du syndrome de l'intestin irritable(SII). Cependant, comme elles contiennent beaucoup de fibres insolubles, elles peuvent être irritantes pour l'intestin. Voici quelques conseils pour les personnes qui souhaitent consommer des graines de lin.

- En cas de syndrome avec selles molles ou diarrhée, commencer avec une petite quantité de graines de lin moulues finement, soit une cuillère à thé maximum par jour, puis augmenter la dose selon la tolérance.
- En cas de constipation, une plus grande quantité de graines de lin moulues finement peut-être consommée, en augmentant graduellement la dose.
- Si des maux de ventre se font sentir, en cesser la consommation.

IX-2-Réduire les matières grasses

Les matières grasses stimulent fortement les mouvements appelés « réflexes gastro-coliques » de l'intestin. Les personnes atteintes du syndrome de l'intestin irritable(SII) étant sensibles aux mouvements de l'intestin, il est préférable de réduire la consommation d'aliments susceptibles de les augmenter. Les calories provenant des lipides ne devraient pas dépasser 30 % du total des calories (tableau II)

Tableau II :

À privilégier Aliments moyennement faibles en gras ou faible en gras	À limiter Aliments riches en gras
Viandes maigres, en petite quantité. Bœuf maigre, veau, porc maigre, cheval, bison, orignal, cerf, émeu.	Coupes grasses de viandes.
Partie blanche de la volaille.	Peau de la volaille et viande brune.
Poisson frais, congelé ou en conserve, fruits de mer.	Poisson pané.
Crème de soya, lait sans lactose écrémé ou 1 %, boisson de soya et de riz.	Crème, lait de coco.
Fromage à pâte dure faible en gras (moins de 20 % de matière grasse).	Fromage gras (20 % et plus de matière grasse).
Gâteau des anges, galette de gruau, biscuit au son d'avoine, crêpe et gaufre maison, biscuit sec.	Desserts riches en gras, pâtisseries, biscuits.
Croustilles faibles en matières grasses, bretzels.	Croustilles riches en matières grasses, frites, poutine.
À utiliser avec modération : margarine, huile végétale, mayonnaise, vinaigrette.	Beurre et shortening.

IX-3-Limiter les aliments qui peuvent fermenter

Certains aliments riches en glucides de type polysaccharides et oligosaccharides peuvent provoquer des symptômes semblables à ceux de l'intestin irritable, symptômes causés entre autres par la fermentation des glucides non absorbés ou non dégradés. En raison de leur hypersensibilité, les gens souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII) ressentiraient plus que d'autres les distensions abdominales créées par les mouvements des intestins. Les légumineuses et les aliments de la famille du chou font partie des aliments qui fermentent le plus.

À limiter
Aliments riches en polysaccharides et en oligosaccharides
Brocoli, chou, navet, chou de Bruxelles, chou-fleur.
Légumineuses entières : lentille, pois, haricot sec.

Par contre, puisque ces aliments ont de nombreuses propriétés santé, il est important, après un mois de soustraction, de tenter de les réintroduire en petites quantités en les combinant si besoin au produit qui contient l'enzyme alpha-galactosidase capable de dégrader les glucides fermentescibles.

Le tofu, les boissons de soya et le beurre d'arachide crémeux, même s'ils sont à base de légumineuses, sont généralement bien tolérés parce qu'ils contiennent moins de fibres.

IX-4-Attention aux aliments irritants

Certains aliments crus, acides ou épicés, surtout pris seuls et à jeun, peuvent contribuer à l'irritation (tableau III).

Tableau III :

À limiter (surtout à jeun)		À limiter
Aliments crus ou ayant de petites graines	Aliments acides	Épices
Légumes crus, salades, noix et graines non moulues, framboise, fraise, kiwi, fruit de la passion	Café*, thé, alcool*; jus d'orange, de tomate, de pamplemousse ; chocolat noir	Poivre, cayenne, chili, cari, curcuma, gingembre, anis, aneth, pavot, paprika, muscade, moutarde, cumin, coriandre, clou de girofle, carvi, cannelle, baie de genièvre, graines de céleri

*Il est souvent préférable de complètement éliminer le café et l'alcool.

Les crudités et les salades de légumes crus ne causent pas le syndrome de l'intestin irritable(SII). Toutefois, elles déclenchent des crises lorsque l'intestin est déjà le siège d'une irritation permanente. Il faut donc consommer les salades et légumes crus à la fin des repas et en quantité modérée. Ajouter un aliment féculent (riz, pomme de terre, pâtes) permet souvent d'augmenter la tolérance aux légumes crus. Une salade repas n'est donc pas conseillée si on souffre de syndrome de l'intestin irritable(SII).

IX-5-Boire de l'eau

Les adultes devraient boire 8 tasses d'eau (250 ml) par jour. Cela s'avère particulièrement important pour les personnes souffrant de syndrome de l'intestin irritable(SII). Il faut boire de façon équilibrée tout au long de la journée, jamais plus de 250 ml à la fois.

IX-6-Manger à des heures régulières

Une prise régulière de nourriture permet d'éviter les rages alimentaires qui nous amènent à manger n'importe quoi, trop vite et en trop grande quantité. Une personne qui souffre du syndrome de l'intestin irritable(SII) devrait, idéalement, manger 3 repas principaux et 1 ou 2 collations.

IX-7-Passer des tests d'intolérance au lactose et au fructose

Une certaine proportion de gens souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII) peut souffrir d'intolérance au fructose, au sorbitol, au lactose ou aux fructans. Des tests d'intolérance pour le lactose et le fructose (*hydrogenbreath tests*) sont facilement accessibles. Le *breath test* pour le lactose se réalise ainsi : on fait prendre à la personne 50 g de lactose. Si une partie du lactose est non digéré, il va être fermenté et de l'hydrogène va être libéré. C'est la quantité d'hydrogène qui est mesuré. La dose qui induit des symptômes est généralement à plus de 25 g, la quantité que l'on retrouve dans deux tasses de lait. Chez les personnes intolérantes au lactose, une dose de 12 g est généralement tolérée. À noter par contre que l'intolérance au lactose est surestimée chez les gens souffrant de syndrome de l'intestin irritable(SII). Si vous pensez être intolérant, sachez que des tests existent (tableau IV).

Tableau IV :

En cas d'intolérance au lactose	
À privilégier Aliments faibles en lactose	À limiter Aliments élevés en lactose
Lait sans lactose, boisson de soya, boisson de riz, boisson d'amande.	Lait de vache, lait de chèvre, lait concentré ou en poudre, boisson lactée.
Yogourt*, pouding de soya, yogourt de soya, mousse de soya.	Yogourt.
Fromage à pâte dure (cheddar, emmenthal, mozzarella), fromage de soya et fromage de riz, fromage sans lactose.	Fromage frais non affiné (dama blanc, quark, cottage, ricotta et fromage à la crème).
Boisson de riz glacé, boisson de soya glacé, crème de soya.	Babeurre, crème, crème sure, crème glacée, lait glacé, sorbets avec lactose.
Potage à base de légumes seulement ou avec de la boisson de soya.	Potage à base de lait ou de crème.

Chez plusieurs personnes, le yogourt est mieux toléré, car il contient des bactéries qui dégradent le lactose.

A noter que plusieurs autres produits alimentaires peuvent contenir du lactose. Sur l'étiquette, les ingrédients suivants indiquent la présence de lactose : poudre de lait, matière sèche (solide) du lait, caillé (de lait), lactosérum (petit lait), caséine.

Si vous éprouvez de l'inconfort, même avec une petite quantité de lactose, vous pouvez utiliser les comprimés de lactase (ex. : Lactaid) vendus en pharmacie.

IX-8-Aliments contenant du fructose

Environ un tiers des gens souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII) seraient intolérants au fructose. Voici dans ce cas, les aliments à mettre de côté et ceux à privilégier (tableau V)

Tableau V :

En cas d'intolérance au fructose	
Aliments à privilégier	Aliments à éviter*
Nectarine, bleuet, mûre, canneberge, framboise, fraise, kumquat, pamplemousse, lime, citron, mandarine, orange, clémentine, tangerine, banane, kiwi, fruit de la passion, ananas, rhubarbe, tamarillo.	Pomme, poire, goyave, melon miel, mangue, papaye, carambole, melon d'eau, cantaloup, raisin, cerise, litchi. Fruits séchés : pomme, abricot, datte, figue, poire, prune, raisin, pêche (contient du sorbitol). Jus contenant ces fruits. Noix de coco, barres de fruits séchées, miel, fructose, vin fortifié, sirop à haute teneur en fructose, sirop de maïs, jus de fruit concentrés, nectar d'agave, chutney, relish, sauce aux prunes, sauce sucrée et salée, sauce barbecue.

Les gens souffrant d'intolérance ou malabsorption au fructose peuvent tolérer un maximum de 15 g de fructose par repas. Par contre, s'il s'agit d'un trouble métabolique héréditaire du fructose, les recommandations sont beaucoup plus strictes.

Si vous souffrez d'intolérance au fructose ou au lactose, il est fortement conseillé de consulter un nutritionniste pour connaître la diète à suivre en détail et comment équilibrer son alimentation.

IX-9-Intégrer le psyllium

Si les recommandations qui précèdent n'ont pas amélioré suffisamment vos symptômes, vous pouvez introduire le psyllium (métamucil) afin d'obtenir un apport en fibres solubles supplémentaires. Il est recommandé de commencer avec une cuillère à thé de psyllium, puis d'augmenter à deux cuillères à thé si la tolérance est bonne. La prise de psyllium doit s'accompagner d'eau. Si les selles sont en diarrhées, prendre une cuillère à thé dans $\frac{3}{4}$ tasse d'eau. Si les selles sont molles, prendre une cuillère à thé dans une tasse d'eau. (89-98)

IX-10-Tableau récapitulatif des aliments à privilégier et à limiter

Un résumé des aliments à privilégier et à limiter pour une période de test de un mois si l'on souffre du syndrome de l'intestin irritable(SII) (tableau VI)

Tableau VI :

Catégories d'aliments	Aliments à privilégier	Aliments à limiter
Pain et substituts	Pain de son d'avoine (sans blé entier), gruau, farine et son d'avoine, céréales d'avoine, orge, crème d'orge, farine et céréales d'orge, pain de seigle ou pumpernickel, riz basmati, pain de kamut, millet, quinoa, sarrasin Pattes blanches et pain blanc enrichis ou non de fibres (inuline)	Blé entier, son de blé, germe de blé, pain et pâtes de blé entier, céréales type All Bran ou Bran Flakes, pain multi-grains, pain aux graines de lin, pâtes au blé entier, boulgour, céréales multi-grains, épeautre.
Légumes	Les consommer cuits de préférence : carotte, pomme de terre sans pelure, courge, courgette, asperge, betterave, épinard, champignon, poivron, céleri, laitue, patate douce, haricot vert, panais, tomate, artichaut.	Salades et légumes crus Brocoli, chou-fleur, chou, choux de Bruxelles, chou de Savoie, chou chinois, navet, rutabaga, oignon. Pois vert, maïs, concombre, radis, pomme de terre avec pelure.
Fruits	Nectarine, bleuet, mûre, canneberge, kumquat, pamplemousse, clémentine, lime, citron, mandarine, orange, banane, ananas, rhubarbe, tamarillo, framboise, fraise, kiwi, fruit de la passion (leurs petits noyaux pourraient irriter l'intestin chez certains. À	À limiter seulement si intolérance au fructose : Pomme, poire, goyave, melon miel, mangue, papaye, carambole, melon d'eau, cantaloup, raisin, cerise, litchi. Fruits séchés : pomme, abricot, datte, figue,

	consommer selon la tolérance).	poire, prune, raisin, pêche (contient du sorbitol). Jus contenant ces fruits. Noix de coco, barres de fruits séchés, miel, sirop à haute teneur en fructose, sirop de maïs, jus de fruits concentrés, nectar d'agave, chutney, relish, sauce aux prunes, sauce sucrée et salée, sauce barbecue.
Viandes et substituts	Viandes maigres, volaille partie blanche, poisson, fruits de mer, œuf, tofu, protéines végétales hydrolysées, beurre d'arachide crémeux, beurre d'amande, beurre de noix, graines moulues sauf de lin, salba ou chia (peuvent être consommées non moulues)	Viandes grasses, poissons panés, charcuteries, poulet partie brune ou avec peau. Légumineuses, graines de lin, autres graines non moulues
Lait et substituts	Lait sans lactose, fromage à pâte dure et mi-dure, boisson de soya, boisson de riz, boisson d'amande, yogourt de soya, fromage de soya, fromage de riz, pouding de soya, crème glacée de soya	À limiter seulement si intolérance au lactose : Lait de vache, de chèvre ; lait concentré ou en poudre, lait au chocolat. Fromage ricotta, cottage, dama blanc, quark, fromage à la crème, crème, crème sure, crème glacée, lait glacé, potage à base de lait ou crème. Yogourt.
Autres	Toutes les fines herbes, tisanes suivantes : menthe, camomille, gingembre, fenouil, café de céréales	Poivre, cayenne, chili, cari, curcuma, gingembre, anis, aneth, pavot, paprika, muscade, moutarde, cumin, coriandre, clou de girofle, carvi, cannelle, baie de genièvre, graines de céleri. Alcool, café, thé, chocolat noir : à consommer avec modération et en milieu ou fin de repas. Boissons gazeuses, eau gazéifiée

➤ **Astuces**

- Mastiquer suffisamment.
- Manger dans un endroit calme.
- Éviter les aliments glacés, qui peuvent provoquer des crampes.
- Éviter tout aliment ou habitude générant des gaz (boire avec une paille, manger rapidement, gommes à mâcher, boissons gazeuses et eaux gazéifiées).
- Boire beaucoup d'eau tout au cours de la journée.
- Utiliser des casseroles antiadhésives le plus souvent possible afin d'éviter d'utiliser trop de gras à la cuisson.
- Ajouter du son d'avoine à une compote de pommes ou un pouding de soya afin de consommer une plus grande quantité de fibres solubles.

➤ **Menu pour une personne atteinte du syndrome de l'intestin irritable(SII)**

Le menu suivant, élaboré par SOS Cuisine.com, satisfait toutes les recommandations ci-dessus. Pour consulter la recette et la valeur nutritive, cliquez sur chaque plat ou aliment.

Menu type d'un jour – femmes et hommes atteints du syndrome de l'intestin irritable(SII)

Matin	pain, beurre d'arachide, banane, céréales, lait
Midi	Pétoncles sautés aux épinards, Deux tranches de pain (seigle), Oranges en coupe
Collation	Yogourt nature
Soir	Poulet et patates douces à l'érable, Poivrons rôtis, Quinoa étuvé, Crème caramel



Conclusion

Le syndrome de l'intestin irritable (SII) est un trouble fonctionnel digestif multifactoriel très répandu dans le monde, très mal cerné et très mal vécu par le patient et par son entourage.

Le syndrome de l'intestin irritable(SII) se réduit à quelques plaintes somatiques subjectives et n'est objectivé sur aucun examen complémentaire, chose qui n'annule en aucun cas leur utilité : éliminer les autres diagnostics graves/urgents dont la symptomatologie est similaire à celle de l'intestin irritable.

La prise en charge du syndrome de l'intestin irritable (SII) est symptomatique et multidisciplinaire, faisant intervenir des molécules de plusieurs familles thérapeutiques, des méthodes non médicamenteuses et surtout une diète équilibrée en qualité, en quantité et bien répartie dans la journée.



Résumés

RESUME

Titre de thèse : Syndrome de l'intestin irritable : Diagnostic d'élimination entre le psychique et le somatique

Auteur de thèse : DOUK KAMAL

Rapporteur de thèse : Pr EL HAMZAOUI SAKINA

Mots clés : Syndrome de l'intestin irritable-Trouble bénin-Multifactoriel-Plaintes subjectives-Traitement symptomatique.

Le syndrome de l'intestin irritable, aussi appelé « colopathie fonctionnelle » est un trouble digestif fonctionnel bénin très répandu dans le monde ; décrit pour la première fois par DA COSTA en 1871. C'est une pathologie qui associe des douleurs abdominales, des troubles de transit et d'autres signes fonctionnels évoluant par poussées.

Le syndrome de l'intestin irritable est un diagnostic d'élimination sans risque de dégénérescence ni mise en jeu du pronostic vital, mais altère au plus haut niveau la qualité de vie.

Le diagnostic du syndrome de l'intestin irritable ne repose que sur quelques plaintes physiques subjectives sans aucune preuves objectives biologiques, radiologiques ni endoscopiques, simulant ainsi une pathologie psychogène.

Le syndrome de l'intestin irritable est une entité multifactorielle, résultant de la confluence d'une sensibilité viscérale défectueuse, d'une relation cerveau-tube digestif altérée et d'un impact de colonisations de micro-organismes.

A défaut de présence de traitement curatif, le clinicien se voit obligé de se contenter de soulager les plaintes somatiques et psychiques tout en encadrant le patient pour réduire les inconforts et aboutir à une qualité de vie satisfaisante.

Le syndrome de l'intestin irritable est un grand problème de santé vu sa fréquence, présentant une source de consommation médicale et médicamenteuse non négligeable bien que difficile à chiffrer, ces coûts directs et indirects, quoi que mal évalués, sont très pesant pour le patient et pour la société.

SUMMARY

Thesis Title: Irritable bowel syndrome: Diagnosis of exclusion between psychic and somatic

Thesis author: DOUK KAMAL

Thesis referee: Pr EL HAMZAOUI SAKINA

Key words: The irritable bowel syndrome-benign pathology-multifactorial- subjective complaints-symptomatic treatment.

The irritable bowel syndrome is a widespread benign functional gastrointestinal disorder; described for the first time by DA COSTA in 1871. It's a disease that combines abdominal pains, transit disorders and other functional signs progressing in spurts.

Irritable bowel syndrome is a diagnosis of exclusion without any risk of degeneration or life threatening, but it affects the quality of life.

The diagnosis of irritable bowel syndrome is based on a few subjective physical complaints without any objective biological, radiological or endoscopic evidences, simulating a psychogenic disorder.

The irritable bowel syndrome is a multifactorial entity resulting from the confluence of a defective visceral sensitivity, an altered relationship between the brain and the alimentary canal, and an impact of microorganism colonization.

Owing to the absence of a curative treatment, the clinician feel obliged to settle for relieving somatic and psychological complaints while framing the patient in order to reduce the discomfort and leading him to a satisfying quality of life.

Irritable bowel syndrome is a big health problem because of its high frequency, presenting a source of an important medical and drugs consumption, those direct and indirect costs, whatever poorly evaluated are very heavy for the patient and to society.

ملخص

عنوان الأطروحة: متلازمة القولون العصبي: تشخيص إقصاء بين ما هو نفسي وما هو جسدي

كاتب الأطروحة: الدوك كمال

المشرف على الأطروحة: ذ. الحمزاوي سكينه

الكلمات الأساسية : مرض القولون العصبي-خلل حميد-متعدد العوامل-شكاوى ذاتية-علاج للأعراض.

متلازمة القولون العصبي أو المعوي الغليظ العصبي هو خلل وظيفي حميد في الجهاز الهضمي، منتشر بشكل كبير في العالم ; وصف لأول مرة من قبل DA COSTA في سنة 1871. وهو مرض يستلزم وجود آلام في البطن واضطرابات في العبور المعوي وأعراض وظيفية أخرى.

متلازمة القولون العصبي هو تشخيص إقصاء، دون احتمال حدوث ضمور سرطاني أو خطر على حياة المريض، ولكنه يؤثر، سلبيا، على جودة حياته.

لا يستند تشخيص مرض القولون العصبي إلا على عدد قليل من الشكاوى الجسدية الذاتية مع غياب أي دليل بيولوجي أو إشعاعي أو بالمنظار الداخلي، لهذا فهو، غالبا، ما يحاكي بعض الأمراض النفسية.

متلازمة القولون العصبي هو مرض ناتج عن عدة عوامل: اضطراب في الحساسية المعوية، خلل في العلاقة بين الدماغ والجهاز الهضمي، وكذلك ناتج عن تأثير بعض الكائنات الحية الدقيقة على الأمعاء.

نظرا لعدم وجود علاج ناجع، يضطر الطبيب إلى الاكتفاء بالتخفيف من الأعراض الجسدية والنفسية مع محاولة تأطير المريض للحد من الانزعاج الناتج عن المرض، ومساعدته على تحسين جودة حياته.

تعتبر متلازمة القولون العصبي مشكلة صحية كبيرة نضرا لكثرة تردادها، وكونها تشكل مصدرا هاما من استهلاك الطبي والدوائي رغم صعوبة تحديد حجم هذه الخسائر. هذه التكاليف المباشرة وغير المباشرة، بالرغم من صعوبة تقييمها بدقة فهي تظل ثقيلة على كاهل المريض والمجتمع.



Bibliographies

- [1] **Redah D.** Contribution à l'étude des colopathies fonctionnelles. Thèse de doctorat en médecine. Université de Benin Faculté des sciences médicales et biologiques (TOGO). 1985. PAGE : 21
- [2] **PARIS J. et GERARJ A.** Colopathies fonctionnelles. In Encyclopédie l'éd. chir. Estomac – Intestin.1970, 9058 A. 10-9058 C. 10.
- [3] Embryologie. Université virtuelle francophone. Disponible sur URL <http://tom624.free.fr/pharmacie/Embryologie.doc>
- [4] Keit Moore L. L'être humain en développement traduction française par andre J. Collet, M. D. Fdissen. 1971f.
- [5] http://lyon-sud.univ-lyon1.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?ID_FICHER=1320397713837
- [6] **Fontugne J. Wendum D. Beaugerie L.** Campus d'Anatomie Pathologique [En ligne]. Collège Français des Pathologistes (CoPath) ; disponible à URL :http://umvf.univ-nantes.fr/anatomie-pathologique/enseignement/anapath_18/site/html/1.html
- [7] <http://www.coursmedecine.com/anatomie/cours-anatomie/le-colon-suite/>
- [8] American Cancer Society. (2009, May 18). Colorectal Cancer. Atlanta, GA: American Cancer Society.

- [9] **Chin ID, Paun BC. Kelsen, D. P., Daly, J. M., Kern, S. E., Levin, B., Tepper, J. E., & Van Cutsem, E.** (eds.) *Colorectal Cancer: Anatomy and Staging..* (2008). *Principles and Practice of Gastrointestinal Oncology.* (2ndÉdition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 42:567-579.
- [10] National Cancer Institute. (2009, May 7). *Colorectal Cancer Prevention (PDQ®) Health Professional Version.* Bethesda, MD : National Cancer Institute.
- [11] **DEVALS J.** *Les colopathies fonctionnelles.* Editions Atelier 606 Paris 4è trimestre 1982.
- [12] **ARNAL J. F.** *Physiologie digestive* [En ligne]. PCEM 2 PURPAN. Disponible sur l'URL : http://philippe.muller31.free.fr/p2/Physio/physio_dig_compil.doc
- [13] *Le côlon irritable post-infectieux* [En ligne]. Santé et voyages ;[premier ecran]. Disponible à URL : <http://www.astrium.com/espace-medecins/fiches-maladies/colon-irritable-post-infectieux.html>
- [14] **Sabaté.** *Mecanismes et causes de l'intestin irritable* [En ligne]. Service d'Hépto-Gastroentérologie, Hôpital Louis Mourier [cité le 16 /11/11] ; [premier ecran]. Disponible à URL : <http://www.apssii.org/maladie/causes.php>
- [15] **Ducrotte P.** *Syndrome de l'intestin irritable : de la physiopathologie au traitement* [En ligne]. Association française de formation médicale continue en hepato-gastro-enterologie ; [première page]. Disponible à URL : <http://www.fmcgastro.org/postu-main/postu-2013-paris/textes-postu-2013-paris/syndrome-de-lintestin-irritable%C2%A0-de-la-physiopathologie-au-traitement/>

- [16] **Colopathie fonctionnelle [En ligne]**. Université médicale virtuelle francophone [cité en 2008-2009]. Disponible à URL :
<http://umvf.univ-nantes.fr/hepato-gastro-enterologie/enseignement/item229/site/html/cours.pdf>
- [17] **Friedt M. Zurich**. Colon irritable. *paediatrica* . Vol. 19 No. 5 2008
«MontatsschriftKinderheilkunde» (2008; 156: 275–286)
- [18] **Fishler**. Le Psychisme, Stress et Colon Irritable (IBS) [En ligne] [premier ecran] .Disponible à URL :
<http://www.prikkelbaredarm.be/fr/info/1>
- [19] [Le côlon irritable post-infectieux [En ligne].Santé et voyages ;[premier ecran].Disponible à URL :<http://www.astrium.com/espace-medecins/fiches-maladies/colon-irritable-post-infectieux.html>
CWTE n.Colites spasmodiques. *Vie médicale*, Novembre 1976, 3 - 4, 36 - 37.
- [20] **Friedt, Zurich M**. traduction française de Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds d'un article paru dans le journal
«MontatsschriftKinderheilkunde» (2008; 156: 275–286)
- [21] **Redah D**. Contribution à l'étude des colopathies fonctionnelles. Thèse de doctorat en médecine. Université de BeninFaculté des sciences médicales et biologiques (TOGO). 1985. PAGE : 65

- [22] **Quigley E.FriedM. ,Gwee K. , Olano C. , Guarner F. , Khalif . , Hungin P., LindbergG., Abbas Z., Bustos Fernandez L. , Mearin F. , Bhatia S.J. , Hu P.J. , Schmulson M. , Krabshuis J.H. , Le Mair A.W** Syndrome de l'intestin irritable : Une approche globale. World Gastroenterology Organisation Organisation Global Guidelines. Juin 2009 PAGE ; 25 26 27
- [23] **ENFHIT .J.**Colopathies fonctionnelles : quelques aspects nouveaux Progrès med. 1980,108 (9 - 10).
- [24] **Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD et al.** Functional bowel disorders. Gastroenterology 2006; 130:1480-91.
- [25] **Heaton KW, Radvan J, Cripps H et al.** Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. Gut. 1992 Jun ; 33(6):818-24.
- [26] **Sabaté.** Mécanismes et causes de l'intestin irritable [En ligne].Service d'Hépatogastroentérologie, Hôpital Louis Mourier [cité le 16 /11/11] ; [cinquième écran]. Disponible à URL :<http://www.apssii.org/maladie/causes.php>
- [27] **Jian R.** Colopathies fonctionnelles N229. Université Médicale Virtuelle Francophone -Support de Cours (Version PDF)
- [28] **PICHE T. DAPOIGNY M. et al.** Recommendations for the clinical management and treatment of chronic constipation in adults. Gastroentérologie Clinique et Biologique [en ligne]. Février 2007, Vol. 31(2), 125-35 p. : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17347618>

- [29] American College of Gastroenterology IBS Task Force. An Evidence-Based Position Statement on the Management of Irritable Bowel Syndrome. The American Journal of Gastroenterology [enligne]. January 2009, Vol. 104, Issue S1-S35. : <http://www.nature.com/ajg/journal/v104/n1s/index.html>
- [30] **Quigley E. Fried M., Gwee K. ,Olano C. , Guarner F. , Khalif . , Hungin P., LindbergG ., Abbas Z., Bustos Fernandez L. , Mearin F. , Bhatia S.J. , Hu P.J. , Schmulson M. , Krabshuis J.H. , Le Mair A.W** Syndrome de l'intestin irritable : Uneapprocheglobale. World Gastroenterology OrganisationOrganisation Global Guidelines .juin 2009 PAGE ; 27 28 30
- [31] **Saoula H.** Syndrome de l'Intestin Irritable : Approche diagnostique actuelle & Aspects thérapeutiques. CHU de Bab el oued page : 59 03 Mars 2011.
- [32] **DURANTET B.** colopathies fonctionnelles : règles de bonne conduite
- [33] **Bijkerk CJ, Muris JWM, Knottnerus JA, Hoes AW, De Wit NJ.** Systematic review: the role of different types of fibre in the treatment of irritable bowel syndrome. Aliment PharmacolTher 2004; 19: 245-51.
- [34] **Mertz HR.** Irritable bowel syndrome. N Engl J Med 2003; 349: 2136-46.
- [35] **Poynard T, Naveau S, Mory B, Chaput JC.** Meta-analysis of smooth muscle relaxants in the treatment of irritable bowel syndrome. Aliment PharmacolTher 1994; 8: 499-510.

- [36] **Poynard T, Regimbeau C, Benhamou Y.** Meta-analysis of smooth muscle relaxants in the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment PharmacolTher* 2001; 15: 355-61.
- [37] **Jailwala J, Imperiale TF, Kroenke K.** Pharmacologic treatment of the irritable bowel syndrome: a systematic review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2000; 133: 136-47.
- [38] **Lesbros-Pantoflickova D, Michetti P, Fried M, Beglinger C, Blum AL.** Metaanalysis: the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment PharmacolTher* 2004; 20: 1253-69.
- [39] **Talley NJ, Owem BK, Boyce P, Paterson K.** Psychological treatments for irritable bowel syndrome: a critique of controlled treatment trials. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 277-86.
- [40] **Lackner JM, Morley S, Dowzer C, Mesmer C, Hamilton S.** Psychological treatments for irritable bowel syndrome: a systematic review and metaanalysis. *J Consult ClinPsychol* 2004; 6: 1100-13.
- [41] **Jakson JL, O'Malley PG, Tomkins G, Balden E, Santoro J, Kroenke K.** Treatment of functional gastrointestinal disorders with antidepressant medications: a meta-analysis. *Am J Med* 2000; 108: 65-72.
- [42] **Drossman DA, Toner BB, Whitehead WE et coll.** Cognitive-behavioral therapy versus education and desipramine versus placebo for moderate to severe functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2003; 125: 19-31.

- [43] **Asnis GM, Kohn SR, Henderson M, Brown NL.** SSRIs versus non-SSRIs in post-traumatic stress disorder. An update with recommendations. *Drugs* 2004; 64: 383-404.
- [44] **Talley NJ.** SSRIs in IBS: sensing a dash of disappointment. *ClinGastroenterolHepatol* 2003; 1: 155-7.
- [45] **Kuiken SD, Tytgat GNJ, Boeckxstaens GEE.** The selective serotonin reuptake inhibitor does not change rectal sensitivity and symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a double blind, randomised, placebo-controlled study. *ClinGastroenterolHepatol* 2003; 1: 219-28.
- [46] **Tabas G, Beaves M, Wang J, Friday P, Mardini H, Arnold G.** Paroxetine to treat irritable bowel syndrome not responding to high-fiber diet: a doubleblind, placebo-controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 916-20.
- [47] **Creed F, Fernandes L, Guthrie E, Palmer S, Ratcliffe J, Read N et al.** The costeffectiveness of psychotherapy and paroxetine for severe irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*2003; 124: 303-17.
- [48] **Talley NJ.** Serotonergic neuroenteric modulators. *Lancet* 2001; 358: 20618.
- [49] **Cremonini F, Delgado-Aros S, Camilleri M.** Efficacy of alosetron in irritable bowel syndrome: a meta-analysis of randomised controlled trials. *NeurogastroenterolMotil* 2003; 15: 79-86.

- [50] **Andresen V, Hollerbach S.** Reassessing the benefits and risks of alosetron: what it is in the treatment of irritable bowel syndrome. *Drug Saf* 2004; 27: 283-92.
- [51] **Bradette M, Moennikes H, Carter F, Krause G, Caras S, Steinborn K.** Cilansetron in irritable bowel syndrome with diarrhea predominance: efficacy and safety in a 6 month global study. *Gastroenterology* 2004; 126: A73.
- [52] **Cole JA, Cook SF, Sands BE, Ajene AN, Miller DP, Walker AM.** Occurrence of colon ischemia in relation to irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 486-91.
- [53] **-Evans B, Clark W, Moore D, Whorwell PJ.** Tegaserod for the treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 1: CD003960.
- [54] **Kellow J, Lee OY, Chang FY et coll.** An Asia-Pacific, double blind, placebo controlled, randomised study to evaluate the efficacy, safety, and tolerability of tegaserod in patients with irritable bowel syndrome. *Gut* 2003; 52: 671-6.
- [55] **Morganroth J, Ruegg PC, DungerBaldauf C, Appel-Dingemanse S, Bliesath H, Lefkowitz M.** Tegaserod, a 5-hydroxytryptamine type 4 receptor partial agonist, is devoid of electrocardiographic effects. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2321-7.

- [56] **Busti AJ, Murillo JR Jr, Cryer B.** Tegaserod-induced myocardial infarction: case report and hypothesis. *Pharmacotherapy* 2004; 24: 526-31.
- [57] **Pimentel M, Chow EJ, Lin HC.** Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome: a doubleblind, randomised, placebo-controlled study. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 412-9.
- [58] **Parisi G, Leandro G, Bottona E et coll.** Small intestinal bacterial overgrowth and irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 2572.
- [59] **Hasler WL.** Lactulose breath testing, bacterial overgrowth, and IBS: just a lot of hot air? *Gastroenterology* 2003; 125: 1898-900.
- [60] **Kim HJ, Camilleri M, McKinzie S, Lempke D, Burton DD, Thomforde GM, Zinsmeister AR.** A randomized controlled trial of a probiotic, VSL #3, on gut transit and symptoms in diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2003.
- [61] **O'Mahony L, McCarthy J, Kelly P, Hurley G, Luo F, Chen K et al.** A randomized, placebo-controlled, doubleblind comparison of the probiotic bacteria *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* in irritable bowel syndrome: symptoms responses and relationship to cytokine profiles. *Gastroenterology* 2005 (in press). 895- 904. 17.

- [62] **Drossman DA, Ringel Y, Vogt BA, Leserman J, Lin W, Smith JK, Whitehead W.** Alteration of brain activity associated with resolution of emotional distress and pain in a case of severe irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2003; 124: 754- 61.
- [63] **Gerson CD, Gerson MJ.** A collaborative health care model for the treatment of irritable bowel syndrome. *ClinGastroenterolHepatol* 2003; 1: 44652.
- [64] **Whorwell PJ, Prior A, Faragher EB.** Controlled trial of hypnotherapy in the treatment of severe refractory irritable bowel syndrome. *Lancet* 1984; 2: 1232-4.
- [65] **Gonsalkorale WM, Houghton LA, Whorwell PJ.** Hypnotherapy in irritable bowel syndrome: a large-scale audit of a clinical service with examination of factors influencing responsiveness. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 954-61
- [66] **Quigley EMM.** Functional gastrointestinal disease: has the genomic era arrived? *Gastroenterology* 2004; 126: 1193-5.
- [67] **PICHE T. DAPOIGNY M. et al.** Recommendations for the clinical management and treatment of chronic constipation in adults. *Gastroentérologie Clinique et Biologique* [en ligne]. Février 2007, Vol. 31(2), 125-35 p. : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17347618> 35(2) American College of Gastroenterology IBS Task Force. An Evidence-Based Position Statement on the Management of Irritable Bowel Syndrome. *The American Journal of Gastroenterology* [enligne]. January 2009, Vol. 104, Issue S1-S35. : <http://www.nature.com/ajg/journal/v104/n1s/index.html>

- [68] **Sleisenger and Fordtran's** Gastrointestinal and liver disease, sixth edition, Saunders 1998, pp 80-89
- [69] **Barker, Burton and Zieve's** principles of ambulatory medicine, seventh edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2007, chap 44
- [70] **Drossman DA** Severe and Refractory Chronic Abdominal Pain: treatment Strategies ClinGastroenterolHepatol. 2008 Sep;6(9):978-82.
- [71] **Ami D. Sperber, Douglas A.Drossman.** Functional Abdominal Pain Syndrome: Constant or Frequently Recurring Abdominal Pain Am J Gastroenterol 105: 770-774
- [72] **Camilleri M.** Management of patients with chronic abdominal pain in clinical practice NeurogastroenterolMotil. 2006 Jul;18(7):499-506.
- [73] **Guthrie E, Thompson D.** Abdominal pain and functional gastrointestinal disorders. BMJ. 2002 Sep 28; 325(7366):701-3.
- [74] **Cash BD, Schoenfeld P, Chey WD.** The utility of diagnostic tests in irritable bowel syndrome patients: a systematic review. Am J Gastroenterol 2002; 97: 2812-9.
- [75] Appendix B: Rome III Diagnostic Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders Am J Gastroenterol. 2010 Apr; 105 798-801.
- [76] **Grundmann O, Yoon SL.** Irritable bowel syndrome: Epidemiology, diagnosis and treatment: An update for health-care practitioners, J GastroenterolHepatol. 2010 janv; 25;691-699.

- [77] **Chang JY, Locke GR 3rd, McNally MA, Halder SL, Schleck CD, Zinsmeister AR,** Talley NJ Impact of functional gastrointestinal disorders on survival in the community. *Am J Gastroenterol.* 2010 Apr; 105(4):822-32.
- [78] American College of Gastroenterology Task Force on Irritable Bowel Syndrome, Brandt LJ, Chey WD, et Al. An evidence-based position statement on the management of irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol.* 2009 Jan; 104 Suppl 1:S1-35.
- [79] **Saoula H.** Syndrome de l'Intestin Irritable : Approche diagnostique actuelle & Aspects thérapeutiques. CHU de Bab el oued page 12 13 14
03 Mars 2011
- [80] **-Saoula H.** Syndrome de l'Intestin Irritable : Approche diagnostique actuelle & Aspects thérapeutiques. CHU de Bab el oued page : 15 16 19
03 Mars 2011
- [81] **Dapoigny M.** Troubles fonctionnels intestinaux et impact en santé publique. *Côlon & Rectum.* Novembre 2007, Volume 1, Issue 4, pp 255-258. 09 Jan 2008
- [1er écran] disponible sur URL :
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11725-007-0063-7>
- [82] **W.G Thompson (Chairman), F.Creed, DA. Drossman** "Functional bowel disease and functional abdominal pain "Gastroentérol international Vol.5, n° 2 p 75-91, 1992.

- [83] **MM. Schuster** “Diagnostic evaluation of the irritable bowel syndrome
“Gastroenterologie clinics of North America, Vol 20 n°2, june 1991,
269-277.
- [84] **J.Frexinos** “Troubles fonctionnels intestinaux : diagnostique, traitement
Rev. Prat (Paris), 1993, 43, 4.
- [85] **JF. Fielding** “Surgery in the irritable bowel syndrome: the singer as well
as the song “
Irish med J, 76-33, 1983.
<http://www.entretiens-internationaux.mc/guillaumef.htm>
- [86] **Gralnek IM et al.** The impact of irritable bowel syndrome on health-
related quality of life. Gastroenterology 2000;119 :654-60.
- [87] **Wong RK, Drossman DA, Weinland SR, Morris CB, Leserman J,
Hu Y, Kelapure R, Bangdiwala S.** Partner burden in irritable bowel
syndrome. Clinical Gastroenterology and Hepatology.
ClinGastroenterolHepatol2013 ;11 :151-55
- [88] **Anderson JW.** Plant Fiber in Foods. 2nd ed. HCF Nutrition Research
Foundation Inc, PO Box 22124, Lexington, KY 40522, 1990.
- [89] Association des maladies gastro-intestinales fonctionnelles.
(AMGIF). (Consulté le 27 novembre 2009). www.amgif.qc.ca
[Manuel de nutrition clinique en ligne. Côlon irritable. \(Consulté le 13
novembre 2009\)](#)

- [91] **Heizer, W., Southern, S. & McGovern, S.** "The Role of Diet in Symptoms of Irritable Bowel Syndrome in Adults: A Narrative Review" *The Journal of the American Dietetic Association* 2009 109:1204-1214
- [92] **Bijkerk CJ, Muris JW, Knottnerus JA, Hoes AW, de Wit NJ.** Systematic review: the role of different types of fibre in the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004 Feb 1;19(3):245-51
- [93] **Ford AC, Talley NJ, Spiegel BM, Foxx-Orenstein AE, Schiller L, Quigley EM, Moayyedi P.** Effect of fibre, antispasmodics, and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2008 Nov 13;337:a2313. doi: 10.1136/bmj.a2313.
- [94] **Francis CY, Whorwell PJ.** Bran and irritable bowel syndrome: time for reappraisal. *Lancet.* 1994 Jul 2;344(8914):39-40.
- [95] **Lewis MJ, Whorwell PJ.** Bran: may irritate irritable bowel. *Nutrition.* 1998 May;14(5):470-1.
- [96] **Bijkerk CJ, de Wit NJ, Muris JW, Whorwell PJ, Knottnerus JA, Hoes AW.** Soluble or insoluble fibre in irritable bowel syndrome in primary care? Randomised placebo controlled trial. *BMJ.* 2009 Aug 27;339:b3154. doi: 10.1136/bmj.b3154.
- [97] **Fernández-Bañares F, Esteve M, Viver JM.** Fructose-sorbitol malabsorption. *CurrGastroenterol Rep.* 2009 Oct;11(5):368-74.

- [98] **Choi YK, Kraft N, Zimmerman B, Jackson M, Rao SS.** Fructose intolerance in IBS and utility of fructose-restricted diet. *J ClinGastroenterol.* 2008 Mar;42(3):233-8.
- [99] **Shepherd SJ, Gibson PR (2006).** "Fructose malabsorption and symptoms of irritable bowel syndrome: guidelines for effective dietary management". *Journal of the American Dietetic Association* 106 (10): 1631–9.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

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

**متلازمة القولون العصبي:
تشخيص إقصاء بين ما هو نفسي وما هو عضوي**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيد: كمال الدوك

المزاد في: 17 غشت 1989 بالدار البيضاء

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: متلازمة القولون العصبي - خلل حميد - متعدد العوامل - شكاوى ذاتية - علاج للأعراض.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

مشرفة

أعضاء

السيد: ميمون زوهدي
أستاذ في علم الأحياء الدقيقة
السيدة: سكينه الحمزاوي
أستاذة في علم الأحياء الدقيقة
السيد: ياسين سخسوخ
أستاذ في علم الأحياء الدقيقة
السيدة: سعيدة طلال
أستاذة في الكيمياء الحيوية
السيد: يوسف سكاش
أستاذ في طب الباطني