

Intérêt d'un bilan diagnostique complet chez les patients présentant une dyschésie ano-rectale : résultats des examens morphologiques et fonctionnels et suivi à un an

Patrice David

▶ **To cite this version:**

Patrice David. Intérêt d'un bilan diagnostique complet chez les patients présentant une dyschésie ano-rectale : résultats des examens morphologiques et fonctionnels et suivi à un an. Sciences du Vivant [q-bio]. 2009. hal-01733338

HAL Id: hal-01733338
https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733338

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1
ANNÉE 2009

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
N° 68

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par

Patrice DAVID

Ancien élève de l'école du Service de Santé des Armées de Bordeaux

Le 16 septembre 2009

INTÉRÊT D'UN BILAN DIAGNOSTIQUE COMPLET CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UNE DYSCHÉSIE ANO-RECTALE : RÉSULTATS DES EXAMENS MORPHOLOGIQUES ET FONCTIONNELS ET SUIVI À UN AN

Directeur de thèse : Dr Michel DELVAUX

Examinateurs de la Thèse :

Monsieur Laurent BRESLER	Professeur	Président
Monsieur Denis REGENT	Professeur	Juge
Monsieur Laurent SIPROUDHIS	Professeur	Juge
Monsieur Philippe REY	Professeur	Juge
Monsieur Michel DELVAUX	Docteur en Médecine	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1
ANNÉE 2009

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
N°

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par

Patrice DAVID

Ancien élève de l'école du Service de Santé des Armées de Bordeaux

Le 16 septembre 2009

INTÉRÊT D'UN BILAN DIAGNOSTIQUE COMPLET CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UNE DYSCHÉSIE ANO-RECTALE : RÉSULTATS DES EXAMENS MORPHOLOGIQUES ET FONCTIONNELS ET SUIVI À UN AN

Directeur de thèse : Dr Michel DELVAUX

Examinateurs de la Thèse :

Monsieur Laurent BRESLER	Professeur	Président
Monsieur Denis REGENT	Professeur	Juge
Monsieur Laurent SIPROUDHIS	Professeur	Juge
Monsieur Philippe REY	Professeur	Juge
Monsieur Michel DELVAUX	Docteur en Médecine	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen *Recherche* : Professeur Jean-Louis GUEANT
Vice Doyen *Pédagogie* : Professeur Annick BARBAUD
Vice Doyen *Campus* : Professeur Marie-Christine BÉNÉ

Assesseurs :	
du 1er Cycle :	**M. le Professeur François ALLA**
du 2ème Cycle :	**M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI**
du 3ème Cycle :	**M. le Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**
Filières professionnalisées :	**M. le Professeur Christophe CHOSEROT**
Prospective :	**M. le Professeur Laurent BRESLER**
FMC/EPP :	**M. le Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean LOCHARD – Gabriel FAIVRE – Paul SADOUL - Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET – Pierre HARTEMANN - Emile de LAVERGNE - Augusta TREHEUX - Michel MANCIAUX – Pierre PAYSANT Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX - Jean DUHEILLE - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH - Michel PIERSON - Jacques ROBERT - Gérard DEBRY Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI - Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT Jean FLOQUET - Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE - Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET Pierre LANDES - Alain LARCAN – Gérard VAILLANT - Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Jacques BORRELLY Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS - Pierre NABET Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT - Michel WEBER - Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET Alain BERTRAND – Hubert GERARD - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN – Michel STRICKER - Daniel BURNEL Michel VIDAILHET – Claude BURLET – Jean-Pierre DELAGOUTTE - Jean-Pierre MALLIÉ - Danièle SOMMELET Professeur Luc PICARD - Professeur Guy PETIET

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : *(Anatomie)*
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*
Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Bruno CHENUEL

3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*
Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*
Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON
Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER
Professeur René ANXIONNAT

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2ème sous-section : *(Physiologie)*

Professeur Jean-Pierre CRANCE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

3ème sous-section : *(Biologie Cellulaire (type mixte : biologique)*

Professeur Ali DALLOUL

4ème sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LOZNIEWSKI

3ème sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2ème sous-section : *(Médecine et santé au travail)*

Professeur Guy PETIET – Professeur Christophe PARIS

3ème sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*

Professeur Henry COUDANE

4ème sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*

Professeur Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3ème sous-section : *(Immunologie)*

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4ème sous-section : *(Génétique)*

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : *(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)*

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2ème sous-section : *(Réanimation médicale)*

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)*

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4ème sous-section : *(Thérapeutique)*

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION

1ère sous-section : ***(Neurologie)***

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2ème sous-section : ***(Neurochirurgie)***

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3ème sous-section : ***(Psychiatrie d'adultes)***

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4ème sous-section : ***(Pédopsychiatrie)***

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5ème sous-section : ***(Médecine physique et de réadaptation)***

Professeur Jean-Marie ANDRE – Professeur Jean PAYSANT

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2ème sous-section : ***(Chirurgie orthopédique et traumatologique)***

Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3ème sous-section : ***(Dermato-vénéréologie)***

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4ème sous-section : ***(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique)***

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1ère sous-section : ***(Pneumologie)***

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2ème sous-section : ***(Cardiologie)***

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

3ème sous-section : ***(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)***

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE

4ème sous-section : ***(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)***

Professeur Denis WAHL

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1ère sous-section : ***(Gastroentérologie ; hépatologie)***

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2ème sous-section : ***(Chirurgie digestive)***

3ème sous-section : ***(Néphrologie)***

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT

4ème sous-section : ***(Urologie)***

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1ère sous-section : ***(Médecine interne)***

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU

2ème sous-section : ***(Chirurgie générale)***

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1ère sous-section : *(Pédiatrie)*

Professeur Pierre MONIN

Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET – Professeur Cyril SCHWEITZER

2ème sous-section : *(Chirurgie infantile)*

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU

3ème sous-section : *(Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)*

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

4ème sous-section : *(Endocrinologie et maladies métaboliques)*

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : *(Oto-rhino-laryngologie)*

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2ème sous-section : *(Ophtalmologie)*

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3ème sous-section : *(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)*

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : *(Anatomie)*

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Docteur Edouard BARRAT

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Docteur Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

2ème sous-section : *(Physiologie)*

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Docteur Christian BEYAERT

Docteur Bruno CHENUEL

4ème sous-section : *(Nutrition)*

Docteur Didier QUILLIOT – Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : *(Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)*

Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION

Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD

2ème sous-section : *(Parasitologie et mycologie)*

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Docteur Marie MACHOUART

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : *(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

4ère sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*

Docteur Pierre GILLOIS

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*

Docteur François SCHOONEMAN

2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)*

Docteur Lina BEZDETNAYA épouse BOLOTINE

3ème sous-section : *(Immunologie)*

Docteur Anne KENNEL – Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

4ème sous-section : *(Génétique)*

Docteur Christophe PHILIPPE

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : *(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)*

Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT

3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)*

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

50ème Section : RHUMATOLOGIE

1ère sous-section : *(Rhumatologie)*

Docteur Anne-Christine RAT

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5ème sous-section : *(Biologie et médecine du développement et de la reproduction)*

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

61ème section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS
Monsieur Franck DALIGAULT

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS
Madame Natalia DE ISLA

66ème section : PHYSIOLOGIE
Monsieur Nguyen TRAN

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

68ème section : BIOLOGIE DES ORGANISMES
Madame Tao XU-JIANG

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale
Professeur associé Alain AUBREGE
Docteur Francis RAPHAEL
Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN - Professeur Daniel ANTHOINE
Professeur Pierre MATHIEU - Professeur Gilbert THIBAUT - Mme le Professeur Colette VIDAILHET
Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Danièle SOMMELET
Professeur Luc PICARD - Professeur Guy PETIET – Professeur Pierre BEY - Professeur Jean FLOQUET
Professeur Michel PIERSON – Professeur Michel STRICKER – Professeur Jean-Pierre CRANCE –
Professeur Pierre GILGENKRANTZ – Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Paul VERT –
Professeur Jacques ROLAND

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM).

À notre Maître et Président du Jury de thèse

Monsieur le Professeur Laurent BRESLER
Professeur de Chirurgie Générale

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse.
Vos connaissances chirurgicales étendues et votre rigueur ont marqué notre formation.
Veuillez trouver ici l'expression de notre plus profond respect.

À nos Maîtres et Juges

Monsieur le Professeur Denis REGENT
Professeur de Radiologie

Nous vous remercions d'avoir bien voulu participer à ce jury de thèse.
Votre disponibilité et vos nombreux conseils ont été précieux durant ces années.
Pour la compétence que nous vous connaissons, nous vous exprimons notre reconnaissance et notre respect.

Monsieur le Professeur Laurent SIPROUDHIS
Professeur de Gastro-Entérologie

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.
Vous honorez par votre présence et votre notoriété ce travail de thèse
Veuillez recevoir l'expression de nos vifs remerciements et de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Philippe REY
Professeur agrégé du Val de Grâce
Médecin des Hôpitaux des Armées, spécialiste en Gastro-Entérologie

Nous vous remercions pour votre écoute attentive et bienveillante pendant ces années
Vous avez accepté de juger ce travail.
Nous vous remercions de l'intérêt que vous y portez.

Monsieur le Docteur Michel DELVAUX
Docteur en Médecine, Docteur es Sciences
Médecin des Hôpitaux, spécialiste en Gastro-Entérologie

Je vous remercie de m'avoir guidé dans ce travail, de tous les conseils que vous m'avez donnés, de votre disponibilité. Vous m'avez appris la rigueur scientifique.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma reconnaissance.

Madame le Docteur Valérie LAURENT
Docteur en Médecine, Docteur es Sciences
Médecin des Hôpitaux, spécialiste en Radiologie

Votre aide a été précieuse dans ce travail.
Je vous remercie de vos nombreuses explications, de vos conseils et de votre disponibilité qui ont favorisé l'élaboration de ce travail.
Vous avez su me guider dans le domaine de la radiologie
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre gratitude.

Monsieur le Médecin Général Inspecteur TOUZE

Directeur de l'école du Val de Grâce,
Professeur Agrégé du Val de Grâce,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,
Chevalier des palmes académiques,
Récompense pour travaux scientifiques et académiques, échelon Vermeille.

À mon épouse Carine et mes filles Manon et Cassandra pour tout l'amour et le réconfort quotidien qu'elles m'apportent.

À mes parents et grands-parents pour leur éternel soutien.

À ma grand-mère Ginou pour son écoute, son soutien et sa bienveillance au cours de toutes ses années.

À mes amis.

À tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail de thèse.

SERMENT

"Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.
Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.
Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.
Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.
J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.
Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque".

TABLE DES MATIERES

PREMIÈRE PARTIE : THÉORIE ET ÉTAT DES CONNAISSANCES.

I)INTRODUCTION.....p19

II) DÉFINITIONS ET ÉPIDÉMIOLOGIE.....p20

2.1) Constipation.....p20

2.2) Données épidémiologiques.....p23

III) RAPPELS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELS.....p24

3.1) Anatomie du rectum et du canal anal.....p24

3.2) Innervation ano-rectale.....p27

3.3) Physiologie de la défécation.....p29

IV) EXAMENS COMPLÉMENTAIRES POUR L'EXPLORATION D'UNE CONSTIPATION.....p31

4.1) Coloscopie.....p31

4.2) Temps de transit colique.....p31

4.3) Défécographie.....p32

4.4) Défécographie-IRM.....p33

4.4.1) Intérêt de la défécographie-IRM par rapport à la défécographie classique.....p33

4.4.2) Bases de l'interprétation.....p34

4.5) Manométrie ano-rectale.....p35

4.5.1) Principe technique.....p35

4.5.2) Paramètres explorés.....p36

4.6) Test d'expulsion du ballon.....p42

4.7) Electromyographie.....p42

4.8) Manométrie colique.....p42

V) MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES ET PRINCIPES THÉRAPEUTIQUES DE LA DYSCHÉSIE ANO-RECTALE.....p43
5.1) Causes anatomiques.....p43
5.1.1) Rectocèle.....p43
5.1.2) Prolapsus rectal.....p46
5.1.3) Procidence ou intussusception rectale interne.....p47
5.1.4) Syndrome de l'ulcère solitaire du rectum.....p49
5.1.5) Elytrocèle, entérocèle, sigmoidocèle.....p50
5.1.6) Syndrome du périnée descendant.....p52
5.1.7) Mégarectum.....p53
5.2) Causes fonctionnelles.....p53
5.2.1) Dyssynergie ano-rectale.....p53
5.2.2) Contraction paradoxale du muscle pubo-rectal.....p57
5.3) L'akinésie rectale.....p58
5.4) Neuropathie d'étirement.....p58
5.5) Maladies neurologiques.....p59
5.6) Psychiatriques.....p59

DEUXIÈME PARTIE :ÉTUDE PERSONNELLE

I) OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....p60
II) PATIENTS ET MÉTHODES.....p61
2.1) Critères d'inclusion.....p61
2.2) Critères d'exclusion.....p61
2.3) Explorations réalisées au cours de l'étude.....p62
2.3.1) Examen clinique.....p62
2.3.2) Protocole de réalisation et d'interprétation de la manométrie ano-rectale.....p62
a) Matériel.....p62
b) Préparation de l'examen.....p64
c) Critères manométriques définissant la dyssynergie ano-rectale.....p64

2.3.3) Protocole de réalisation
et d'interprétation de la défécographie-IRM.....p65
a) Matériel et déroulement de l'examen.....p65
b) Etude morphologique.....p66
c) Etude dynamique.....p66
d) Critères définissant le caractère pathologique
des anomalies observées p67
e) Critères de dyssynergie ano-rectale
en défécographie-IRM.....p67
2.4) Définition de l'attitude thérapeutique et du suivi.....p68
2.4.1) Décisions thérapeutiques.....p68
2.4.2) Suivi.....p69
a) Réalisation du suivi.....p69
b) Critères définissant la réponse au traitement.....p69
2.5) Tests statistiques utilisés.....p70
III) RÉSULTATS.....p71
3.1) Données cliniques des patients inclus.....p71
3.1.1) Caractéristiques de la population étudiée.....p71
3.1.2) Antécédents obstétricaux et chirurgicaux.....p71
3.2) Résultats des explorations réalisées.....p72
3.2.1) Examen clinique recto-anal et pelvien.....p72
3.2.2) Défécographie-IRM.....p73
3.2.3) Manométrie ano-rectale.....p74
3.3) Concordance de la défécographie-IRM et de la manométrie
ano-rectale pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale.....p75
3.4) Comparaison de l'examen clinique et de la défécographie-IRM.....p76
3.5) Traitement proposé.....p77
3.6) Suivi des patients.....p78
3.6.1) Perdus de vue.....p78
3.6.2) Résultat fonctionnel sur un an.....p78
IV) DISCUSSION.....p81
V) CONCLUSION.....p91
VI) BIBLIOGRAPHIE.....p92

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure n°1 : Coupes anatomiques du rectum et du canal anal d'après F Netter, Atlas d'anatomie humaine.....p26

Figure n°2 : Schéma de l'innervation rectale et du périnée chez la femme.....p28

Figure n° 3: Positionnement de la sonde de manométrie ano-rectale.....p35

Figure n°4 : Tracés de manométrie ano-rectale montrant le tonus de repos.....p36

Figure n° 5: Tracés de manométrie ano-rectale montrant une contraction volontaire normale.....p37

Figure n°6 : Schéma montrant une contraction volontaire prolongée.....p38

Figure n°7 : Contraction volontaire prolongée.....p38

Figure n °8 : Tracés de manométrie ano-rectale montrant un réflexe recto-anal inhibiteur normal.....p39

Figure n° 9: Tracés de manométrie ano-rectale montant des efforts de poussées.....p40

Figure n°10 : Courbe pression-volume permettant le calcul de la compliance.....p41

Figure n°11 : Coupe sagittale montrant une rectocèle antérieure non significative.....p45

Figure n°12 : Coupe sagittale montrant un prolapsus rectal extériorisé.....p46

Figure n°13 : Clichés dynamiques objectivant une procidence rectale interne p48

Figure n°14: Coupes sagittales montrant une élytrocèle et une entérocèle.....p51

Figure n°15: En poussée : syndrome du périnée descendant p52

Figure n°16: Représentation schématique du réflexe recto-anal inhibiteur normal et des différents types de dyssynergie ano-rectale (1,2 et 3) à la manométrie ano-rectale.....p54

Figure n° 17: Dyssynergie ano-rectale de type 1 ou « anisme ».....p54

Figure n° 18: Dyssynergie ano-rectale de type 2.....p55

Figure n°19: Dyssynergie ano-rectale de type 3.....p56

Figure n°20: Contraction paradoxale du muscle pubo-rectal visualisée sur des séquences dynamiques en poussée : empreinte du muscle sur la face postérieure du rectum, absence de relâchement musculaire au cours de la poussée.....p57

Figure n°21: Sonde à ballonnet avec les cathéters perfusés.....p63

Figure n°22: Infuseur pneumo-hydraulique.....p63

Figure n°23: IRM utilisée pour la réalisation de la défécographie-IRM.....p65

Figure n°24: Résultats fonctionnels à trois mois, six mois et un an.....p78

Figure n°25: Résultats à un an en fonction du traitement réalisé.....p80

Figure n°26:Algorithme de traitement.....p86
Figure n°27: Prise en charge thérapeutique et résultats à un an.....p89

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Données de l'examen clinique.....p72
Tableau n°2 : Résultats de la défécographie-IRM.....p73
Tableau n°3 : Résultats de la manométrie ano-rectale.....p74
Tableau n°4 : Concordance de la manométrie ano-rectale et de la défécographie-IRM pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale.....p75
Tableau n° 5: Comparaison des données de l'examen clinique et de la défécographie IRM.....p76
Tableau n°6: Traitement proposé.....p77
Tableau n°7: Tableau récapitulatif des résultats à trois mois, six mois et un an.....p79
Tableau n°8 : Résultats à un an.....p79

PREMIÈRE PARTIE : THÉORIE ET ÉTAT DES CONNAISSANCES

I) INTRODUCTION

La dyschésie ano-rectale se définit comme une difficulté à évacuer les selles et constitue un des mécanismes physiopathologiques de la constipation. Celle-ci est alors décrite comme une « constipation terminale » par opposition à la constipation de transit. La littérature anglo-saxonne utilise fréquemment le terme « outlet obstruction ». L'expression clinique est variée, et associe plusieurs symptômes dont l'intensité peut différer selon les patients.

La dyschésie ano-rectale peut s'expliquer par des anomalies anatomiques ou fonctionnelles. Dans la majorité des cas, les patients présentent plusieurs anomalies pouvant expliquer les symptômes. La difficulté de la prise en charge du patient consultant pour constipation est de reconnaître les signes cliniques de dyschésie ano-rectale et d'établir un diagnostic précis permettant de proposer une thérapeutique adaptée. Un interrogatoire minutieux ainsi qu'un examen clinique du pelvis sont les bases de la prise en charge car ils permettent une première orientation diagnostique. Cependant des examens complémentaires recherchant des anomalies anatomiques et/ou fonctionnelles sont indispensables pour confirmer le mécanisme physiopathologique.
Plusieurs examens ont été proposés pour explorer ces patients mais jusqu'à présent, aucune stratégie diagnostique n'a été validée.

Les objectifs de l'étude étaient donc d'évaluer l'intérêt clinique de la manométrie ano-rectale et de la défécographie-IRM chez les patients présentant des critères cliniques de dyschésie ano-rectale et d'évaluer l'influence de ces examens sur la prise en charge des patients.

Notre étude a inclus 71 patients consultant pour constipation et présentant des signes cliniques de dyschésie ano-rectale. Tous les patients ont été explorés par une défécographie-IRM et une manométrie ano-rectale. Les propositions thérapeutiques comprenaient le traitement médical (laxatifs), la chirurgie et la rééducation ano-périnéale.
Après un an de suivi, le bénéfice de ces traitements a été évalué sur le plan clinique : persistance des troubles du transit et des symptômes de dyschésie ano-rectale afin de valider la stratégie diagnostique et thérapeutique.

II) DÉFINITIONS ET ÉPIDÉMIOLOGIE

2.1) Constipation

La constipation est un symptôme digestif qui peut être défini de la manière la plus large comme une insatisfaction lors de la défécation, due soit à des selles peu fréquentes, soit à une difficulté pour exonérer, soit l'association des deux.
La constipation fonctionnelle est définie d'après les critères de Rome III (1) par :
1- Au moins deux des signes suivants :

- Efforts de poussée lors d'au moins 25% des évacuations
- Selles dures lors d'au moins 25% des évacuations
- Sensation d'évacuation incomplète lors d'au moins 25% des évacuations
- Sensation de blocage anal lors d'au moins 25% des évacuations
- Nécessité de manœuvres digitales pour permettre l'évacuation rectale lors d'au moins 25% des évacuations
- Diminution de la fréquence des selles (moins de trois selles par semaine)

2- Selles liquides ou diarrhées rarement présentes sauf lors de la prise de laxatifs
3- Absence de critères permettant de poser le diagnostic de syndrome de l'intestin irritable

Afin de définir le caractère chronique de la constipation, les symptômes doivent être présents depuis au moins 6 mois et au moins 25% du temps au cours des trois derniers mois.

Cependant, la constipation définie selon des critères précis par le médecin ne correspond pas nécessairement à la notion de constipation évoquée par le patient. Une enquête réalisée chez des sujets représentatifs de la population générale en Angleterre et aux Etats-Unis a montré que le groupe de sujets répondant aux critères de définition d'une « constipation fonctionnelle » selon les critères de Rome III ne recouvre que 1/5 à 1/3 des patients qui évoquent le symptôme « constipation » (2).

On distingue la constipation secondaire à une cause digestive ou extra-digestive (médicamenteuse, endocrinienne, métabolique, neuromusculaire, psychiatrique) de la « constipation-maladie » dont les étiologies peuvent être rassemblées en deux grandes catégories en fonction des mécanismes physiopathologiques.

- Constipation de progression

La constipation de progression est le mécanisme le plus fréquent. Elle se voit à tout âge et dans les deux sexes, mais s'observe assez souvent chez des femmes jeunes (3). La constipation peut remonter à l'enfance ou se manifester après un facteur déclenchant. Ce dernier peut être d'ordre psychologique et de nombreux auteurs ont constaté que de tels malades présentaient une augmentation de l'index d'anxiété et de dépression (4). Parfois, la constipation survient après un traumatisme périnéal ou une intervention chirurgicale gynécologique, en particulier hystérectomie dont on a montré la possible conséquence sur l'innervation rectale (5). Mais on a aussi signalé, chez de tels malades, une diminution des ondes coliques propulsives et des complexes moteurs rectaux (5). Quoi qu'il en soit de la pathogénie de ces formes, il est certain qu'elles sont dues bien souvent à un déséquilibre diététique aggravé, chez de nombreux malades, par une consommation abusive de tranquillisants.

Les patients avec un trouble de la progression des matières sont caractérisés par un allongement du temps de transit colique qui peut être en relation avec une activité motrice colique diminuée (6), un dysfonctionnement du système nerveux autonome (7), une réduction du nombre de cellules de Cajal (8) et des cellules endocriniennes sécrétant le glucagon et la sérotonine (9). Chez certains patients avec un transit ralenti, un mégacôlon peut être observé, mais qui peut être la cause ou la conséquence de la constipation de transit (10).

- Dyschésie ano-rectale

La dyschésie ano-rectale clinique est définie par la présence des signes cliniques suivants (11,12) :

- Des exonérations en plusieurs temps ou anormalement longues.
- Des sensations de blocage ano-rectal ou de vidange incomplète du rectum.
- La nécessité d'un effort intense et prolongé lors de la poussée.
- Le recours à des manoeuvres digitales.
- Le recours fréquent à l'administration de suppositoires ou de lavements évacuateurs.

Les critères de Rome III (1) ont défini les troubles fonctionnels de la défécation qui représentent les causes fonctionnelles de la dyschésie ano-rectale comprenant :

- La dyssynergie ano-rectale, caractérisée par une contraction paradoxale ou une relaxation inadéquate des muscles du plancher pelvien pendant l'essai de défécation.
- Le défaut de propulsion lors de la défécation caractérisée par des forces propulsives insuffisantes lors d'un essai de défécation.

Les critères diagnostiques pour définir les troubles fonctionnels de la défécation d'après Rome III (1) sont les suivants :

1) Les patients doivent répondre aux critères diagnostiques de la constipation fonctionnelle préalablement définis.

2) Au cours des tentatives répétées de défécation, on doit avoir au moins deux des critères suivants :

- La démonstration d'une évacuation incomplète par la réalisation d'un test d'expulsion du ballonnet ou par un examen radiologique.
- Une contraction inappropriée des muscles du plancher pelvien ou un défaut de relaxation du sphincter anal de moins de 20% du tonus de repos à la manométrie ano-rectale, à l'électromyographie ou sur un examen d'imagerie.
- Un déficit des forces de propulsion rectales à la manométrie ano-rectale ou sur un examen d'imagerie.

Les symptômes sont présents depuis au moins 6 mois et au moins 25% du temps au cours des trois derniers mois.

Les critères diagnostiques de la dyssynergie ano-rectale définis selon Rome III (1) comprennent une contraction inappropriée des muscles du plancher pelvien ou un défaut de relaxation du sphincter anal d'au moins 20% du tonus de repos avec des forces de propulsions rectales normales lors d'un essai de défécation.

Les critères diagnostiques définissant le défaut de propulsion lors de la défécation sont un déficit des forces de propulsion rectales sans contraction inappropriée des muscles du plancher pelvien ou un défaut de relaxation du sphincter anal d'au moins 20% du tonus de repos.

La dyschésie ano-rectale peut être la conséquence d'anomalies anatomiques s'intégrant dans le cadre général des troubles de la statique rectale. Les principales sont la rectocèle, l'élytrocèle et le prolapsus total du rectum.

2.2) Données épidémiologiques

La constipation est un des motifs les plus fréquents de consultation en médecine générale mais également en consultation spécialisée. Il est difficile d'obtenir des données épidémiologiques précises car chaque individu définit son transit comme étant normal ou anormal en fonction d'une perception subjective.

Ainsi, la prévalence varie entre 2 et 28% (13).

Aux Etats-Unis, la constipation affecte 18% de la population (14,15) et est le motif de 1,2 millions de consultations par an (16).

Les femmes sont plus souvent constipées (sex ratio égal à 3) de même que les sujets vivant dans des milieux socio-économiques défavorisés (17).

Une enquête française a été réalisée en 2003 sur 10000 personnes représentatives de la population française dans le but d'évaluer la fréquence des principaux symptômes ano-rectaux survenus dans l'année qui a précédé l'envoi du questionnaire. 7196 questionnaires ont été retournés et ont pu être analysés. Les troubles de l'évacuation étaient rapportés par 22% des personnes (18). Les éléments marquants des résultats concernaient une association fréquente de plusieurs symptômes, un retentissement important sur la qualité de vie et une faible prise en charge médicale.

La prévalence de la dyschésie ano-rectale dans la population générale est estimée entre 13 et 20%. Les symptômes sont présents depuis plus de 5 ans pour plus de 50% des sujets (19). La dyschésie ano-rectale est responsable d'une altération de la qualité de vie des patients tant dans le domaine psychique que physique (20).

La dyschésie ano-rectale a de plus un retentissement médico-économique non négligeable car cette pathologie est responsable d'un absentéisme moyen de 12 jours par an (14).

III) RAPPELS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELS

3.1) Anatomie du rectum et du canal anal

Le rectum fait suite au côlon sigmoïde et mesure 12 à 15 centimètres de longueur. Son diamètre est identique à celui du côlon sigmoïde dans sa partie haute puis s'élargit dans sa partie basse pour former l'ampoule rectale. La jonction entre le rectum et le côlon sigmoïde est dénommée charnière recto-sigmoïdienne qui présente une angulation variable (Figure n°1).

Le rectum se poursuit par le canal anal. La zone de transition entre la muqueuse rectale et la muqueuse anale se situe au niveau de la ligne pectinée (figure n°1).

Le canal anal d'une longueur de 2 à 4 centimètres traverse le plancher pelvien constitué de l'aponévrose pelvienne et des muscles releveurs de l'anus.

Les muscles releveurs de l'anus comprennent:

- Une portion latérale constituée par les muscles ilio-coccygiens et pubo-coccygiens qui jouent un rôle important dans le soutien des organes pelviens.
- Une portion médiane antéro-postérieure, le muscle pubo-rectal, situé de part et d'autre de la fente urogénitale, partant du pubis et contournant en arrière la jonction ano-rectale. Le muscle pubo-rectal et les parties supérieures des sphincters anaux interne et externe forment ainsi une sangle qui cravate la jonction ano-rectale en arrière.

Ces muscles sont recouverts par un fascia pelvien pariétal séparant le petit bassin en deux étages : un étage pelvien (ou supérieur) et un étage périnéal (ou inférieur).

Les 2/3 supérieurs du rectum sont recouverts par le péritoine sur la face antérieure et seulement le 1/3 supérieur latéralement.

Le 1/3 inférieur du rectum est sous-péritonéal et est séparé de l'étage pelvien antérieur par le fascia de Denonvilliers.

La paroi du rectum présente deux couches musculaires lisses :

- Une couche circulaire profonde qui se condense à partir de la ligne pectinée formant le sphincter anal interne sur environ 3 centimètres de hauteur. Le sphincter anal interne est une structure circulaire continue de 3 à 4 mm d'épaisseur entourant la partie haute et moyenne du canal anal. Le muscle à commande involontaire du sphincter anal interne présente une activité tonique permanente au repos et

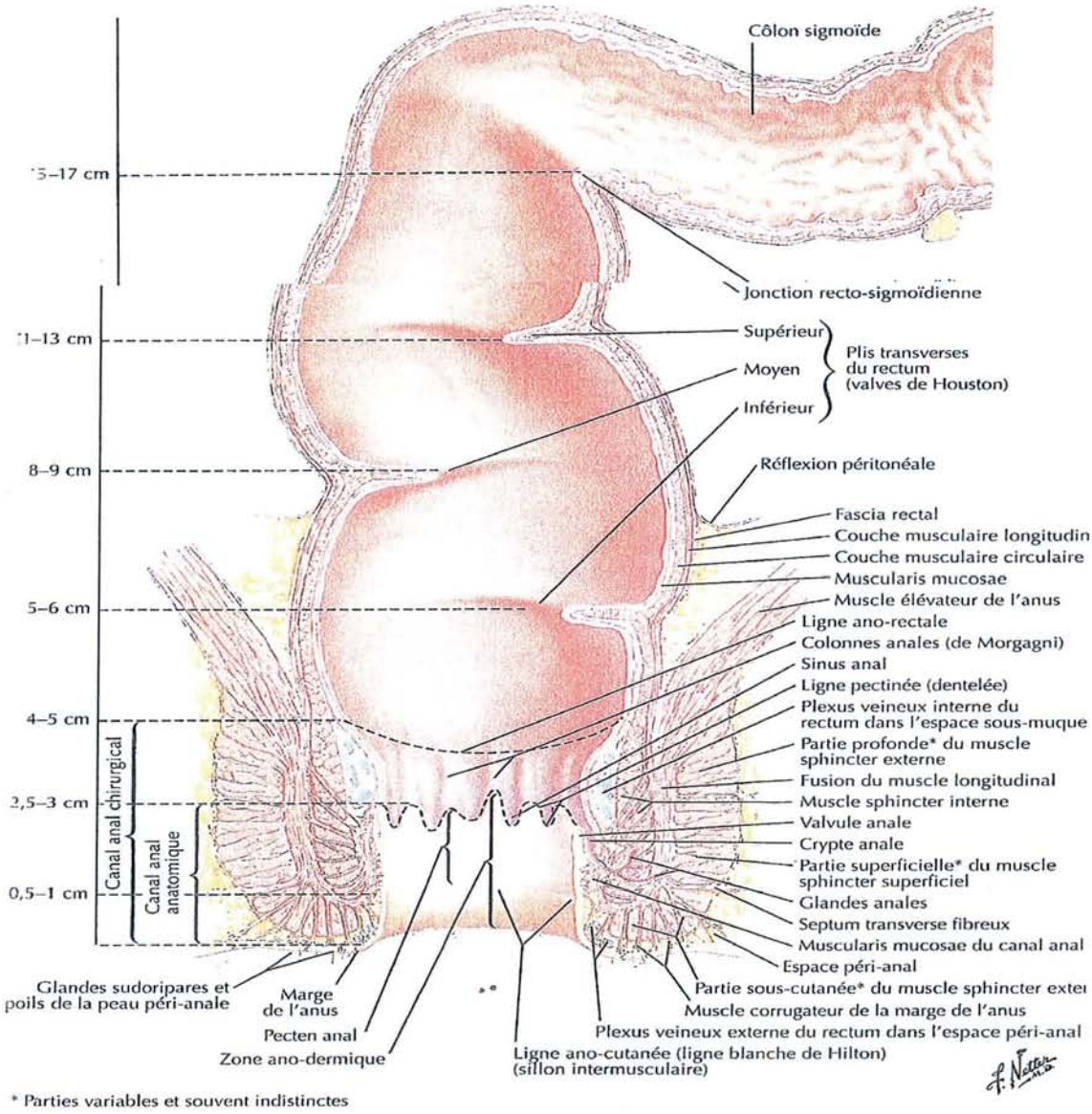
participe à la continence anale.

- Une couche longitudinale superficielle dont les fibres les plus profondes présentent des extensions fibroélastiques aboutissant dans la zone sous-cutanée périanale. Ces fibres participent par leurs contractions à l'ouverture du canal anal. Les fibres externes se mêlent à celles des muscles des releveurs de l'anus. Elles participent à la constitution de la couche inter-sphinctèrienne.

Autour du sphincter interne se trouve le sphincter externe de l'anus. Il s'agit d'un muscle strié constitué de trois couches concentriques formant un anneau de 7 à 10 mm d'épaisseur sur 25 à 30 mm de hauteur. Il comprend un faisceau sous-cutané superficiel dont des expansions le lient en avant avec les muscles bulbo-caverneux, les faisceaux transverses superficiels du périnée et les éléments tégumentaires.

Une couche moyenne forme une boucle autour du canal anal et s'insère en avant au niveau du noyau fibreux central et, en arrière sur le coccyx, entrant dans la constitution du ligament ano-coccygien. Le faisceau profond est intimement lié aux fibres du muscle pubo-rectal dans ses relations postérieures rétro-anales. Il participe pour partie au tonus de fermeture du canal anal, et il représente l'effecteur principal de la continence dite urgente qui se traduit par la genèse d'une contraction sous le contrôle de la volonté.

Figure n°1 : Coupe anatomique du rectum et du canal anal d'après F. Netter, Atlas d'anatomie humaine.



* Parties variables et souvent indistinctes

3.2) Innervation ano-rectale

Au plan anatomique, l'innervation de la région ano-rectale peut être divisée en trois parties (21) (figure n°2) :

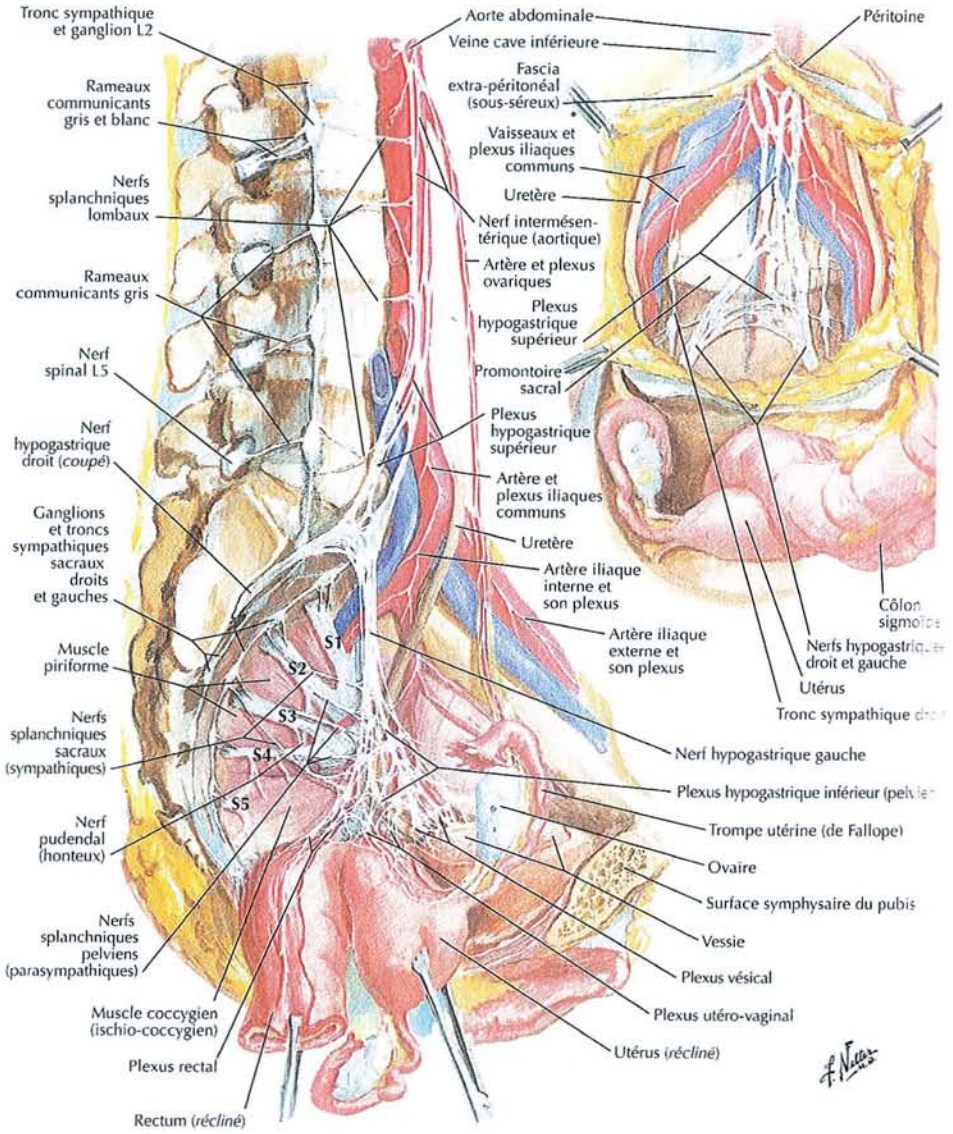
- Les nerfs splanchniques prennent naissance au niveau de la moelle lombaire et forment le plexus hypogastrique supérieur.
- Le plexus honteux interne naît des trois premières racines sacrées et donne naissance aux nerfs pudendaux et aux nerfs érecteurs. Le nerf pudendal apporte une innervation motrice à l'appareil sphinctérien strié de l'anus et une innervation sensitive aux téguments périnéaux. Il emprunte un trajet initialement sous-pyramidal puis gagne l'enceinte périnéale par la petite échancrure sciatique sous le ligament sacro-épineux et au-dessus du muscle obturateur interne. Il chemine ensuite le long d'un repli du grand ligament sacro-épineux (canal d'Alcock).
- Le plexus hypogastrique inférieur innerve la vessie et le rectum.

Le muscle pubo-rectal est innervé par le plexus sacré et par le nerf pudendal.
Le sphincter anal externe est innervé par le nerf pudendal uniquement (22).

Sur un plan neuro-fonctionnel, on distingue (23) :

- L'innervation somatique extrinsèque qui prend naissance au niveau des deuxième, troisième et quatrième racines sacrées et qui constitue la composante motrice du nerf pudendal (nerf honteux interne) pour sa majeure partie.
- L'innervation autonome extrinsèque qui est constituée par l'innervation sympathique du plexus hypogastrique supérieur et par l'innervation para-sympathique des nerfs pelviens et du plexus hypogastrique inférieur.
- L'innervation autonome intrinsèque qui est développée dans la paroi rectale (plexus myéntérique).

Figure n°2 : Schéma de l'innervation rectale et du périnée chez la femme d'après F. Netter, Atlas d'anatomie humaine.



3.3) Physiologie de la défécation

L'arrivée des selles dans le rectum provoque une augmentation de la pression dans l'ampoule rectale et une distension de la paroi rectale, à l'origine d'une stimulation de récepteurs barosensibles situés dans la paroi du rectum. Il s'en suit l'apparition de la sensation du besoin exonérateur.

Par la mise en jeu de mécanismes réflexes complexes, la défécation sera possible ou non en fonction des circonstances sociales.

L'activation des barorécepteurs au niveau de l'ampoule rectale a pour conséquence un relâchement du sphincter anal interne. Il s'agit d'un muscle lisse à commande autonome.

Le relâchement du sphincter anal interne est dû au réflexe recto-anal inhibiteur. Ceci permet aux matières fécales de venir au contact de la muqueuse du haut canal anal.

Cette zone, particulièrement riche en récepteurs sensitifs, permet de prendre conscience de la nature solide, liquide ou gazeuse du contenu rectal.

De façon concomitante, une contraction réflexe du sphincter anal externe empêche à ce moment l'expulsion des matières. Cette stimulation du sphincter anal externe est due au réflexe recto-anal excitateur. Lorsque la continence doit être maintenue, la contraction réflexe est complétée par une contraction volontaire du sphincter anal externe et des releveurs de l'anus.

Deux situations sont possibles :

- Le sujet peut satisfaire son besoin exonérateur ; dans ce cas les muscles releveurs de l'anus se contractent, tirant la jonction ano-rectale vers le haut et en dehors et ouvrant ainsi l'angle ano-rectal, ouverture renforcée par le relâchement du muscle pubo-rectal et du sphincter anal externe. La contraction des muscles abdominaux associée à la contraction des couches musculaires de la paroi rectale permettent la descente des matières dans la filière recto-anale qui est devenue rectiligne puis l'expulsion des matières fécales.
- Si le sujet refuse d'expulser les selles, la dilatation de l'ampoule rectale permet une diminution puis la disparition du besoin exonérateur. Les propriétés élastiques de sa paroi permettent au rectum d'assurer son rôle de réservoir. Cette fonction est primordiale pour la continence. En effet, la contraction volontaire du sphincter et des releveurs de l'anus permet la rétention des matières pour un temps limité ; ces muscles étant fatigables,

leur rôle ne peut être que transitoire. Après 30 à 40 secondes, la distension de l'ampoule rectale est suffisante pour diminuer ou faire disparaître la sensation du besoin exonérateur (24).

IV) EXAMENS COMPLÉMENTAIRES POUR L'EXPLORATION D'UNE CONSTIPATION.

Comme nous l'avons dit ci-dessus, la constipation est une cause fréquente de consultation en médecine générale. Elle est fréquemment liée à des règles hygiéno-diététiques inappropriées. Ainsi, toute constipation ne doit pas être explorée ; une modification des règles hygiéno-diététiques associée à un traitement laxatif peut traiter la constipation. En l'absence d'amélioration après deux mois de traitement bien conduit, des explorations complémentaires seront nécessaires.

4.1) Coloscopie

Le souci principal du clinicien doit être d'éliminer une pathologie organique colorectale devant toute constipation d'installation récente.
La prescription d'une coloscopie de dépistage se fera devant des signes cliniques évocateurs d'une lésion organique sous-jacente.
Une exploration endoscopique du rectum et du colon doit être proposée à tout patient de plus de 50 ans ou qui présente des signes cliniques d'appel (perte de poids récente, sang dans les selles, modification récente du transit, antécédents familiaux de cancer recto-colique).

4.2) Temps de transit colique

La mesure du temps de transit colique (25) permet de mesurer le ralentissement du transit colique et d'évaluer la composante due à la constipation de transit. Sa réalisation technique a été simplifiée par l'ingestion de dix marqueurs radio-opaques pendant six jours consécutifs et la réalisation d'un ASP (radiographie d'abdomen sans préparation) au septième jour (26). L'abdomen est divisé en 3 zones d'intérêt (côlon droit, côlon gauche et recto-sigmoïde) définies par deux lignes partant du promontoire du sacrum vers les deux articulations fémorales et une suivant l'axe de la colonne vertébrale. Les marqueurs sont dénombrés dans chaque zone.
Le temps de transit global est calculé en multipliant le nombre de marqueurs présents par 2,4.
Le temps de transit colique global normal est inférieur à 40 heures.
Cet examen permet de distinguer la constipation de progression de la constipation terminale sachant que les deux types de constipation peuvent être associés.

Chez un patient avec une constipation de progression, les marqueurs sont distribués sur l'ensemble des aires de projection colique.

Dans la constipation terminale ou dyschésie ano-rectale, les marqueurs radio-opaques s'accumulent principalement dans le secteur pelvien traduisant une stagnation au niveau du recto-sigmoïde.

4.3) Défécographie

La défécographie est un examen radiologique permettant une étude anatomique et fonctionnelle de la sphère ano-rectale. Considérée par beaucoup comme la méthode de référence pour l'évaluation des troubles de la statique rectale (27), la défécographie est une méthode invasive qui nécessite l'opacification des différents organes du pelvis. L'opacification rectale se fait avec un produit radio-opaque dont la consistance doit se rapprocher de celle des matières fécales. On utilise pour cela une pâte barytée. L'opacification de la filière urogénitale est également nécessaire pour étudier les rapports des différents étages du pelvis. La recherche d'une élytrocèle nécessite de plus une opacification des anses grêles par l'ingestion une demi-heure avant l'examen d'un produit radio-opaque. Ceci permet une étude dynamique des trois étages du périnée, au repos, à la poussée et lors de l'exonération. L'examen est réalisé en position assise. Il est demandé au sujet de réaliser une exonération aussi complète que possible. Des clichés radiologiques sont réalisés, de même qu'un enregistrement des différentes séquences dynamiques.

L'examen permet d'une part l'étude des troubles de la statique pelvienne postérieure (procidence interne, prolapsus rectal, rectocèle, entérocèle et périnée descendant) et d'autre part l'étude des troubles de l'évacuation (durée de la défécation, volume et débit de la défécation, fermeture anormale du canal anal en poussée).

La défécographie classique impose une irradiation importante des patients, de l'ordre de 4,9mSV (28). De plus, l'examen est souvent mal vécu par les patientes. Elle ne permet qu'un mauvais examen du compartiment péritonéal et des compartiments antérieur et moyen du pelvis (29).

Les limites de cet examen sont :

- Une mauvaise résolution spatiale ainsi que l'impossibilité de détecter des anomalies des structures musculo-ligamentaires.
- L'étude des compartiments antérieur et moyen du pelvis nécessite une opacification complexe (urinaire, vaginale, intestinale).
- L'irradiation.
- La tolérance.

4.4) Défécographie-IRM

4.4.1) Intérêt de la défécographie-IRM par rapport à la défécographie classique

Depuis plusieurs années, l'IRM s'impose pour l'exploration des troubles de la statique rectale et de la défécation (30).

La défécographie-IRM est un examen non ionisant avec une meilleure tolérance que la défécographie conventionnelle (28). Elle possède une excellente résolution en contraste, une résolution spatiale élevée ainsi qu'une haute résolution temporelle.

L'étude complète des anomalies pelviennes est possible et notamment des structures musculo-ligamentaires, ce que ne permet pas la défécographie. L'étude des compartiments antérieur et moyen du pelvis permet une approche plus globale des troubles de la statique pelvienne (31). Il est en effet important d'évaluer les troubles de la statique rectale et les éventuels prolapsus de vessie et utéro-cervicaux qui sont fréquemment associés avant d'envisager une prise en charge chirurgicale (32, 33).

L'évaluation du compartiment postérieur en défécographie-IRM nécessite l'opacification du rectum. Le gel d'échographie est le plus fréquemment utilisé. Une opacification du vagin par 10 ml de gel d'échographie est réalisée par nos équipes de Radiologues. Il n'est pas nécessaire d'opacifier les autres structures digestives car il existe un contraste spontané suffisant.

Contrairement à la défécograhie, la défécographie-IRM est réalisée en position couchée. Il existe des IRM en configuration ouverte permettant de réaliser des clichés chez un patient en position assise. Bien que cette position d'examen soit plus physiologique, il n'existe pas de différence significative dans le rendement diagnostique par rapport à la position allongée (34).

La réalisation de clichés en séquence rapide en écho de gradient, en contraction et en poussée, permet une étude dynamique du pelvis. La défécographie-IRM permet une étude statique et dynamique dans le même temps introduisant une dimension fonctionnelle à l'examen.

4.4.2) Bases de l'interprétation

Le repère anatomique le plus important dans l'évaluation des mouvements du plancher pelvien est la ligne pubo-coccygienne ; il s'agit d'une ligne fictive joignant le bord inférieur de la symphyse pubienne à la dernière articulation du coccyx.
L'angle ano-rectal se définit comme l'angle formé par la ligne tangente au bord postérieur du rectum (ou la ligne centrale de l'axe du rectum) et la ligne suivant l'axe du canal anal (35).
Au repos, chez une patiente sans trouble de la statique pelvienne, la base de la vessie, le tiers supérieur du vagin et le cul de sac de Douglas doivent se projeter au-dessus de la ligne pubo-coccygienne (36). Le bord postérieur du canal anal reste à moins de 25 mm en-dessous de la ligne pubo-coccygienne, l'angle pubo-uréthral est de 45° +/- 15°, l'angle uréthro-vésical est de 110°. L'angle ano-rectal varie entre 108° et 127° (37).

Lors des efforts de rétention (contraction maximale du plancher pelvien ou « squeezing »), on retrouve une fermeture de l'angle ano-rectal de 15° à 20° due à la contraction du muscle pubo-rectal ainsi qu' une élévation de la ligne pubo-coccygienne (37).

Lors des efforts de poussée (« straining »), les muscles du plancher pelvien se relâchent. L'angle ano-rectal devient plus obtus, de 15° à 20° en moyenne par rapport au repos (37). Il existe une translation de l'urètre en arrière, l'utérus se redresse, le col utérin se translate vers le bas et l'arrière. Le col vésical, le col utérin et le cul de sac de Douglas restent au-dessus de la ligne pubo-coccygienne. Le bord postérieur du canal anal reste à moins de 35 mm en dessous de la ligne pubo-coccygienne.

Il n'y a pas de différence significative entre les sexes (38).

4.5) Manométrie ano-rectale

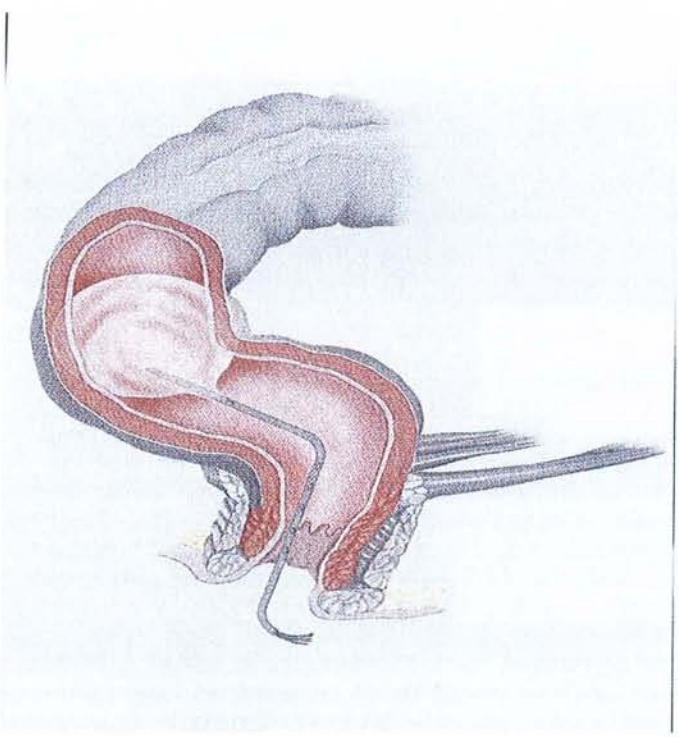
4.5.1) Principe technique

La manométrie ano-rectale est le système d'exploration le plus intéressant pour l'évaluation des différents paramètres du fonctionnement rectal et du canal anal. L'exploration manométrique étudie le fonctionnement des sphincters anaux, les réflexes recto-anaux, la sensibilité et la compliance rectales. Les mesures de pression sont effectuées au repos, en contraction et en poussée.

Les mesures sont effectuées à l'aide d'une sonde munie d'un ballonnet et de cathéters perfusés qui est introduite dans le canal anal. La figure n°3 montre le bon positionnement de la sonde dans le rectum, au niveau du sphincter anal interne et du sphincter anal externe permettant un enregistrement des pressions rectales et anales.

Le ballonnet, positionné dans la partie basse du rectum, va reproduire la distension rectale déclenchée par l'arrivée des matières. Les points de mesure de pression situés au niveau du canal anal enregistrent les variations de pression engendrées par l'activité du sphincter anal.

Figure n° 3: Positionnement de la sonde de manométrie ano-rectale.



Cette sonde est reliée à un circuit d'enregistrement des pressions qui peut être un circuit ouvert ou fermé. Dans un système ouvert, les capteurs de pression sont reliés aux orifices latéraux de la sonde endo-anale par le biais d'une perfusion continue liquidienne dont le débit est connu et prédéterminé. Dans un circuit fermé, les capteurs sont reliés à des ballonnets de latex disposés en différents endroits sur la sonde endo-canalaire. Le circuit fermé est rempli d'air ou d'eau. Une dernière technique consiste à recourir à des microcapteurs électroniques disposés directement sur la sonde endocanalaire. Les capteurs sont ensuite reliés à un enregistreur qui permet le recueil des données (39).

4.5.2) Paramètres explorés

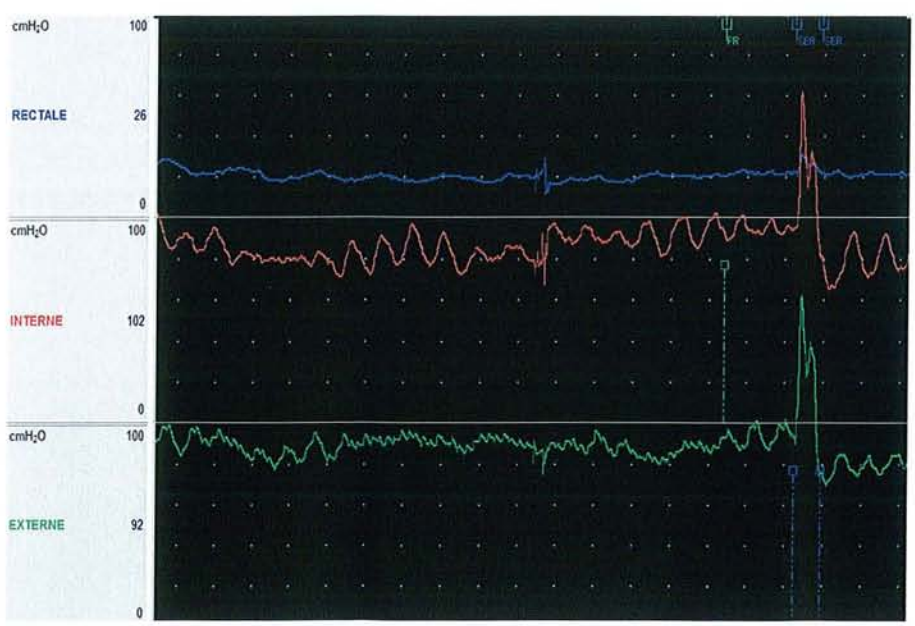
La manométrie ano-rectale évalue l'activité du sphincter anal interne en mesurant le tonus de repos du canal anal et l'activité du sphincter anal externe en demandant au patient d'effectuer une contraction.

Le cathéter est introduit progressivement dans le rectum de 0,5cm en 0,5cm. À chaque arrêt, la pression doit être stabilisée et est mesurée.

- Tonus de repos

Il se définit comme la pression basale maintenue constamment au niveau du sphincter anal interne (figure n°4). Le tonus de repos assure en grande partie la continence «passive» et est indépendant de la volonté. Les valeurs normales sont comprises entre 80 et 100 cmH_2O soit 60 à 75 mm Hg.

Figure n°4 : Tracés de manométrie ano-rectale montrant le tonus de repos.

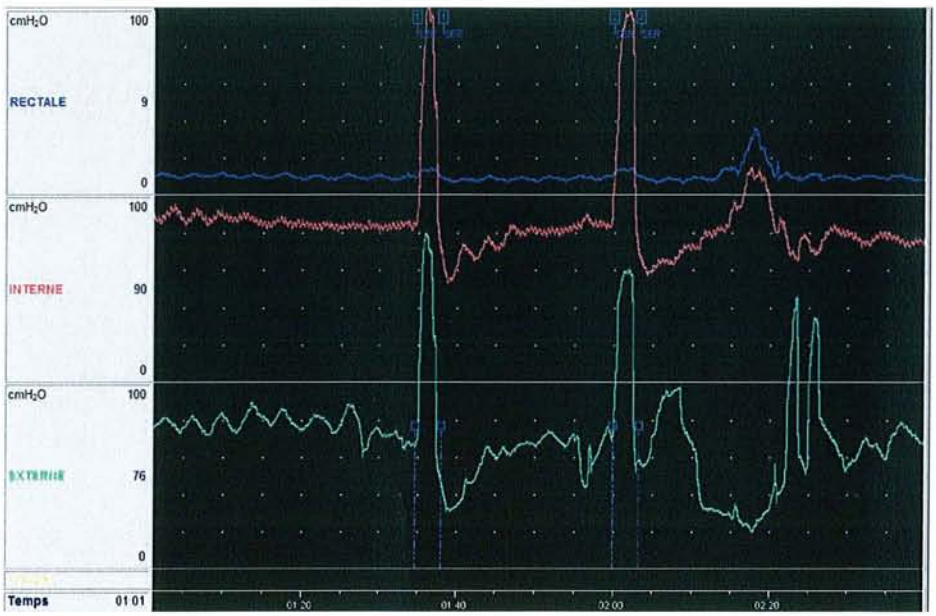


- Contraction volontaire

Pour l'évaluation des pressions anales lors de la contraction du sphincter, la procédure est répétée ; dès que la pression est stabilisée, il est demandé à la patiente de contracter l'anus (figure n°5). Une contraction brève de 5 à 10 secondes permet de mesurer l'amplitude de cette contraction.

La contraction volontaire du sphincter anal externe est responsable de la continence active. Les valeurs normales s'échelonnent de 80 à 110 cmH_2O au-dessus du tonus de repos.

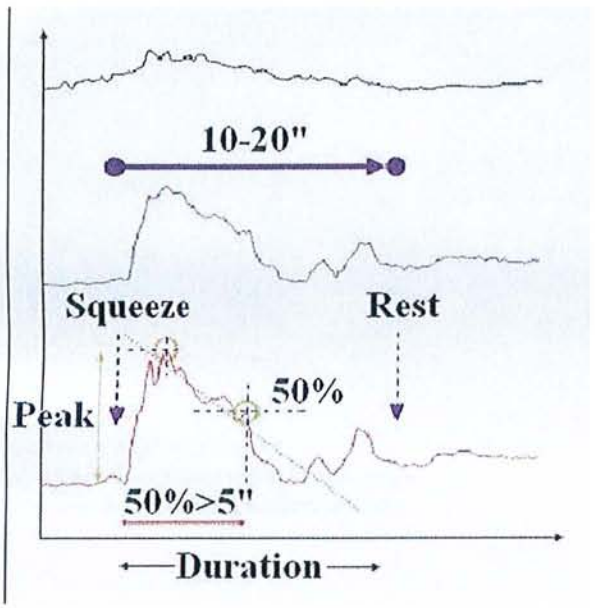
Figure n° 5: Tracés de manométrie ano-rectale montrant une contraction volontaire normale.



- Contraction volontaire prolongée

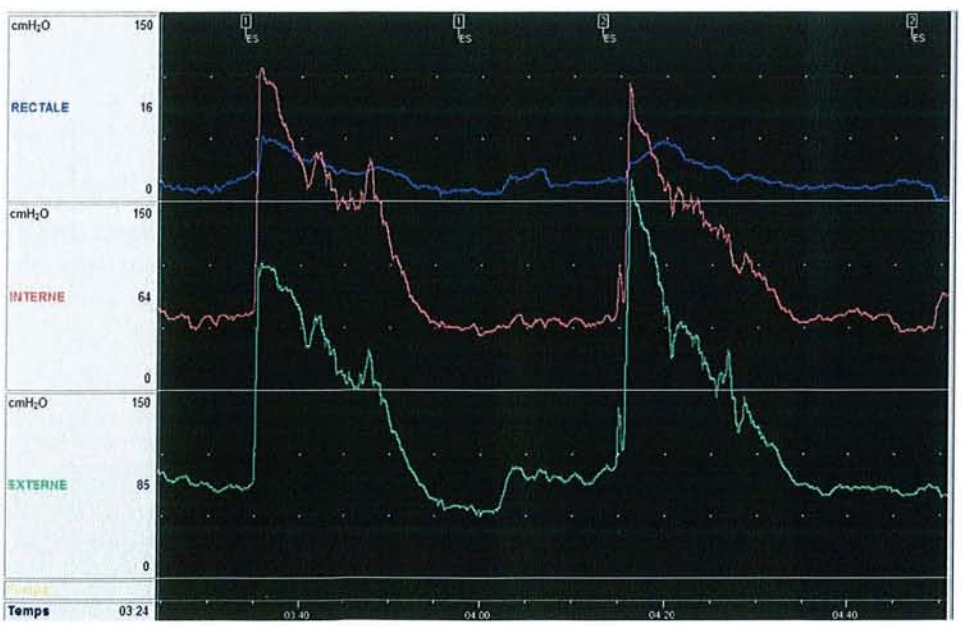
Elle se définit comme la contraction volontaire maintenue jusqu'à l'épuisement naturel et retour au tonus de repos. La durée au cours de laquelle la contraction est qualifiée de soutenue est l'intervalle de temps où la pression est supérieure ou égale à 50% du tonus de repos. Les valeurs normales de la contraction volontaire prolongée sont une durée de 10 à 20 secondes et une pente de fatigue = 3 à 7 cm/sec (figure n°6).

Figure n°6 : Schéma montrant une contraction volontaire prolongée.



La figure n°7 montre un tracé obtenu lors d'une contraction volontaire prolongée.

Figure n°7 : Contraction volontaire prolongée.



- Réflexe recto-anal inhibiteur

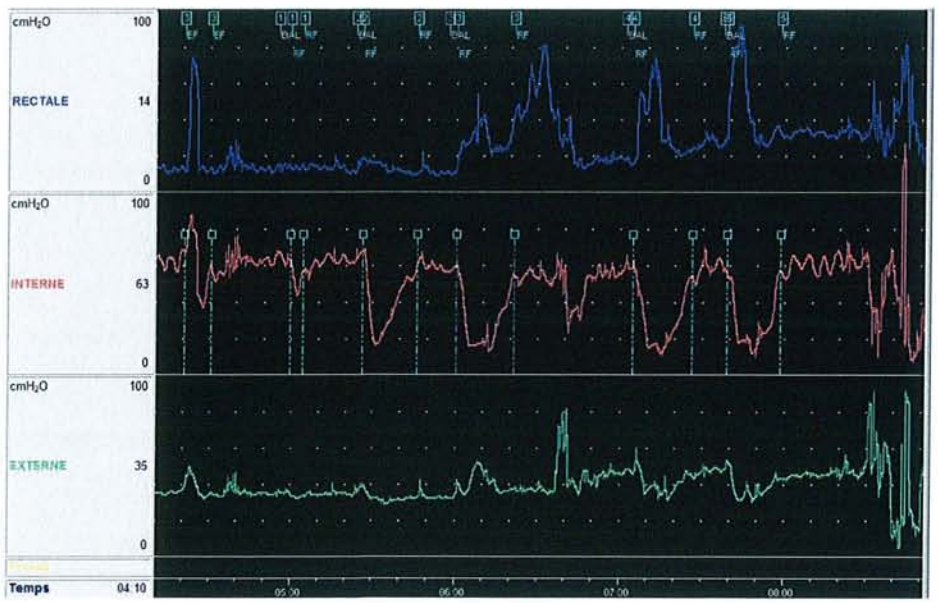
Une distension rapide du rectum, mimant l'arrivée des selles, induit une suite d'événements : une augmentation de la pression dans le rectum suivie par une augmentation de pression dans la canal anal associée à une contraction du sphincter anal externe (réflexe recto-anal excitateur). Puis le réflexe recto-anal inhibiteur entraîne une baisse de la pression anale par relâchement du sphincter anal interne. Ce réflexe permet la descente du bol fécal au niveau des récepteurs anaux discriminant les gaz ou les matières fécales.

Le réflexe recto-anal excitateur permet le maintien d'un gradient de pression et donc la continence active.

Le réflexe recto-anal inhibiteur est mesuré en enregistrant la pression anale de repos durant le gonflement du ballonnet intra-rectal avec de l'air en utilisant une technique de distension intermittente (augmentation de 10 mL à chaque palier).

Pour chaque volume, le réflexe est enregistré avec un retour à la pression de repos entre chaque palier. Différents paramètres sont étudiés. Le seuil de détection est normalement égal à 20 mL de distension rectale. L'amplitude de relaxation est égale à 80 à 100% du tonus de repos et apparaît pour 50 à 60 ml de distension. La durée est de 15 à 30 secondes (figure n°8).

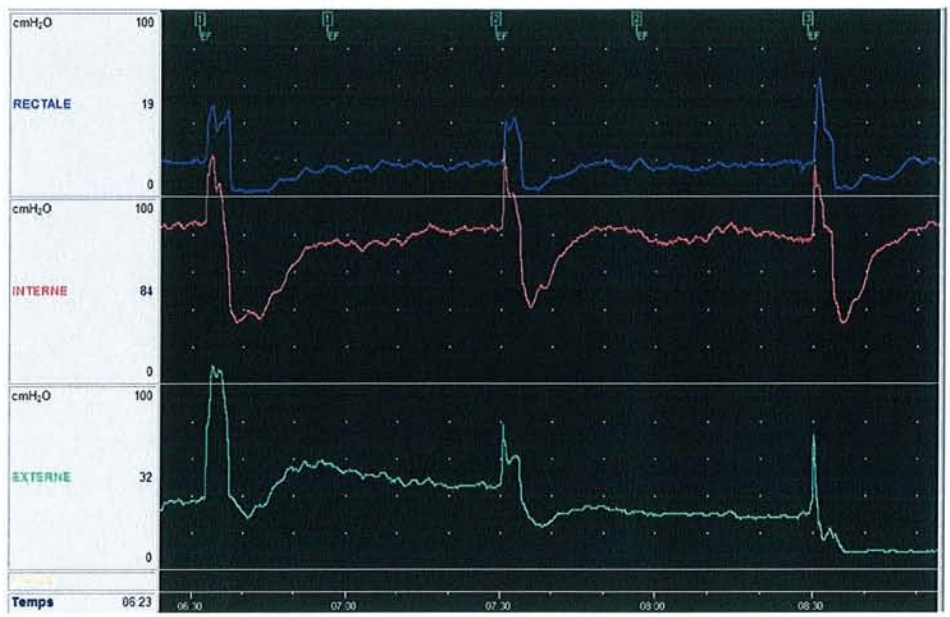
Figure n °8 : Tracés de manométrie ano-rectale montrant un réflexe recto-anal inhibiteur normal.



- Etude de l'effort de poussée.

L'effort de poussée correspond à l'effort nécessaire pour expulser les selles, ballonnet dégonflé ; il est composé des forces de contractions rectales et de l'augmentation brève de pression du sphincter anal interne puis de la relaxation partielle de ce sphincter anal interne (Figure n°9) . La relaxation doit être supérieure à 30% du tonus de repos.

Figure n° 9: Tracés de manométrie ano-rectale montant des efforts de poussées.



- Seuils de perception ou de sensibilité

Le rectum est sensible à la stimulation thermique et électrique mais la distension mécanique est le stimulus le plus physiologique et le plus reproductible pour l'étude de la sensibilité rectale.

Techniquement, le ballonnet rectal sera progressivement rempli d'air (de 10 mL en 10 mL) sans retour à la pression de repos jusqu'à l'obtention des paramètres recherchés.

Le seuil de perception se définit comme le premier palier de distension perçu par le patient. Il apparaît après une distension rectale de 20 à 40 ml.

Le seuil de besoin se définit comme le premier palier de distension déclenchant une sensation de besoin d'exonération. Il apparaît après une distension rectale de 70 à 110 ml.

Le volume maximum tolérable est le plus grand volume que le patient peut tolérer sans douleur et sans perte du contrôle sphinctérien. Il apparaît après une distension rectale de 210 à 270 ml.

- Étude de la compliance rectale

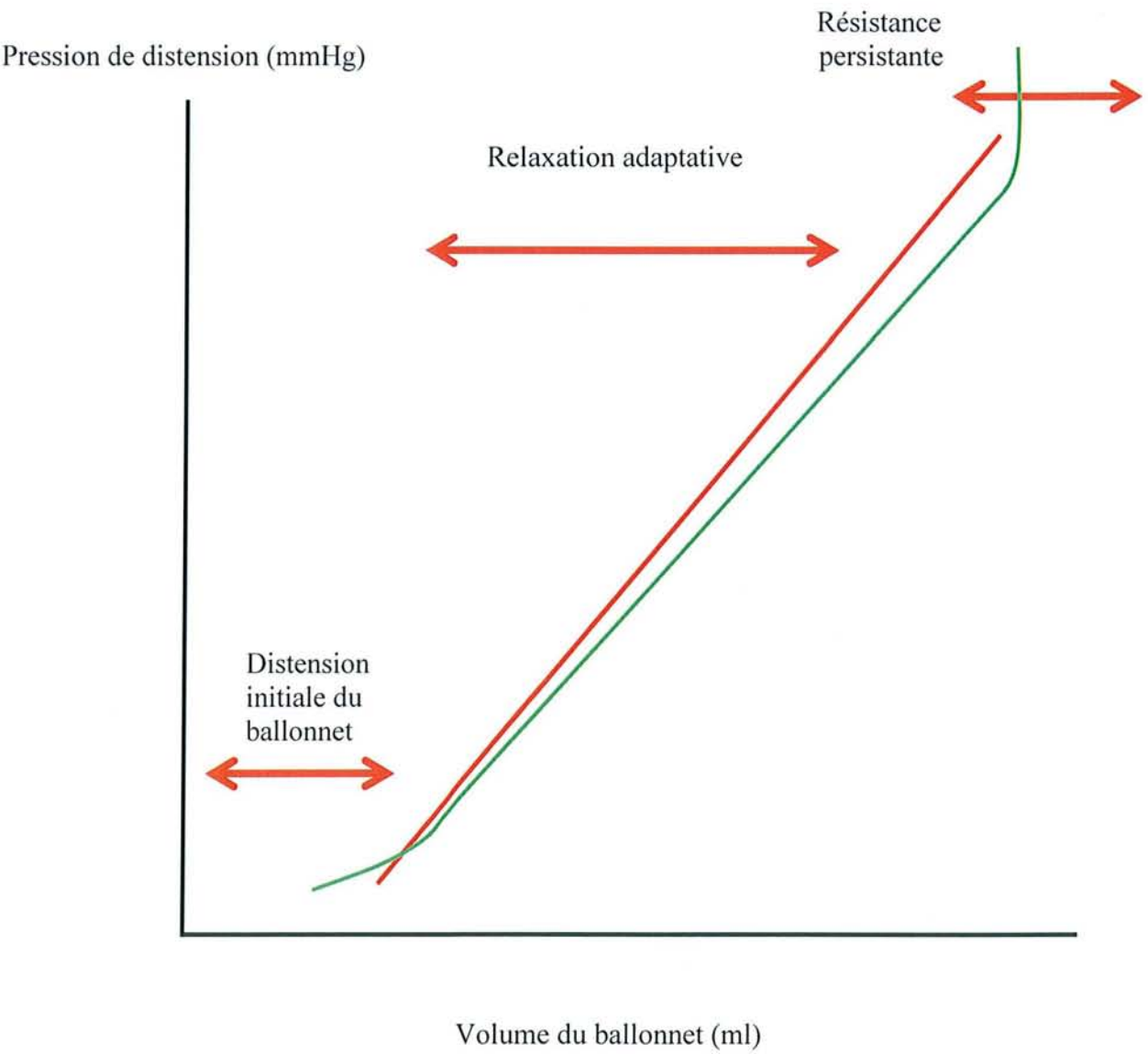
La compliance rectale se définit comme la capacité de la paroi rectale à s'adapter à la distension qui lui est imposée. La compliance rectale est la résultante d'un ensemble de forces à savoir la tension du ballonnet, le tonus spontané de la couche musculaire circulaire et la contraction phasique des muscles rectaux.

La compliance est l'nverse de l'élastance et correspond à la pente de la courbe pression-volume (dV/dP) (figure n°10).

Les unités de mesure sont le mL/mmHg ou mL/cmH_2O.

La taille du rectum et la position du ballonnet influencent la mesure de compliance.

Figure n°10 : Courbe pression-volume permettant le calcul de la compliance.



4.6) Test d'expulsion du ballon

Un ballonnet est introduit dans le rectum. Après gonflement du ballonnet avec de l'eau ou de l'air, il est demandé au patient d'expulser le ballon en position assise. Le temps nécessaire à l'expulsion du ballon est mesuré et la pression dans le ballon enregistrée. Classiquement, le volume à l'expulsion est de 50 ml. Les valeurs normales se situent entre 10 et 300 secondes avec une moyenne égale à 50 secondes (40).

4.7) Electromyographie

L'enregistrement électromyographique étudie l'activité électrique du sphincter anal externe, des muscles pubo-rectaux et quelquefois des muscles pubo-coccygiens (41). Dans le cas de la constipation, l'électromyographie détermine l'état du fonctionnement des muscles striés (contraction ou relaxation appropriée).

Cette exploration électro-physiologique nécessite l'utilisation d'électrodes au contact de la muqueuse en regard du sphincter anal externe ou l'implantation d'aiguilles électrodes dans l'appareil sphinctérien et qui reste la technique de référence (42). Les aiguilles sont réparties au niveau des quatre quadrants du sphincter anal externe et dans le muscle pubo-rectal (43).

L'électromyographie de contact est une méthode non invasive qui présente des résultats proches de l'électromyographie invasive (44,45).

4.8) Manométrie colique

La manométrie colique (46) utilise, soit des cathéters perfusés, soit, depuis une période récente, des capteurs électroniques. Le placement des sondes par coloscopie autorise actuellement l'enregistrement des contractions coliques sur l'ensemble du cadre colique. L'enregistrement manométrique permet une analyse à la fois quantitative (amplitude moyenne et durée des contractions, index de motricité) et qualitative (morphologie des ondes uniques ou des salves d'ondes, caractère propagé ou non) de l'activité contractile dans des conditions basales lors de l'ingestion d'un repas ou lors d'une stimulation pharmacologique.

L'indication principale est la recherche d'une inertie colique, chez les patients présentant une constipation de progression sévère ou une pseudo-obstruction.

V) MECANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES ET PRINCIPES THÉRAPEUTIQUES DE LA DYSCHÉSIE ANO-RECTALE.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la dyschésie ano-rectale est secondaire à des anomalies anatomiques ou fonctionnelles ou à l'association des deux. Les troubles de la statique pelvienne sont les plus fréquents et sont souvent associés entre eux. La difficulté de la démarche diagnostique est d'établir un lien de causalité entre les symptômes et les anomalies fonctionnelles mises en évidence chez un patient donné.

5.1) Causes anatomiques

5.1.1) Rectocèle

La rectocèle se définit comme une hernie de la paroi antérieure du rectum à travers le septum recto vaginal, refoulant la paroi vaginale postérieure (27).

Les symptômes présentés par les patientes peuvent donc avoir une expression gynécologique à type de tuméfaction vaginale éventuellement associée à un prolapsus urogénital, une sensation de corps étranger ou se traduire par une symptomatologie digestive évoquant une constipation terminale.

La rectocèle est une constatation clinique extrêmement fréquente et s'observe essentiellement chez la femme.

À l'examen clinique, la rectocèle réalise un bombement de la face postérieure du vagin lors de la poussée et est surtout mise en évidence lors du toucher rectal en fléchissant le doigt vers l'avant.

Il existe trois grades :

- Grade I : la rectocèle est intra vaginale
- Grade II : la rectocèle affleure à la vulve,
- Grade III : la rectocèle dépasse l'orifice vulvaire

Les facteurs favorisant la survenue d'une rectocèle sont les événements fragilisant la cloison recto-vaginale à savoir les traumatismes obstétricaux, les efforts de poussée lors de l'exonération chez des patientes constipées chroniques et la chirurgie pelvienne, en particulier l'hystérectomie et la cystopexie (27,47).

Une rectocèle est considérée comme pathologique au-delà de 2cm de diamètre sagittal (48). En deçà, la rectocèle n'est que la traduction physiologique de la laxité de la cloison recto-

vaginale. En effet, une rectocèle de taille inférieure à 2cm est fréquente chez des femmes parfaitement asymptomatiques (48).

La fréquence augmente avec l'âge.

Pour certains, la taille de la rectocèle ne suffit pas à affirmer son caractère pathologique. L'absence de vidange complète objectivée par la présence de matériel de contraste dans la rectocèle en fin de poussée est un argument important pour affirmer son caractère pathologique lors de la défécographie (49). Le recours à des manoeuvres digitales pour évacuer les selles est un argument supplémentaire pour affirmer le caractère symptomatique de la rectocèle (47).

En défécographie-IRM, la rectocèle est définie sur la mesure de la profondeur de la protusion vaginale depuis la paroi rectale antérieure.

La rectocèle est classée comme petite quand la taille est inférieure à 2 cm, moyenne entre 2 et 4 cm et grande au-delà de 4cm. De plus, l'évacuation complète ou non du produit de contraste en fin de poussée est un critère important pour définir le caractère symptomatique.

Classiquement, on distingue deux types de rectocèle:

- La rectocèle par « pulsion » (50) est secondaire à des efforts chroniques de poussée abdominale chez une patiente constipée chronique. Ces efforts répétés de poussée peuvent être dus à une constipation de transit avec des selles dures ou rares mais également à un asynchronisme abdomino-pelvien. Du fait de cet asynchronisme, le défaut de relaxation sphinctérienne à la poussée provoque une augmentation de la pression intra-rectale qui s'exprime principalement vers la paroi antérieure, de résistance plus faible. L'effort de poussée sur un anus non relaché modifie l'axe d'expulsion des selles vers le vagin au lieu du canal anal aboutissant à la constitution de la rectocèle. Il s'en suit un cercle vicieux car la rectocèle séquestre des matières fécales qui ne peuvent être évacuées qu'à l'aide de manœuvres digitales.
- La rectocèle par « entrainement » (51) ou « affaissement » est secondaire à un affaiblissement du périnée du fait des traumatismes obstétricaux. Des ruptures musculo-ligamentaires partielles sont fréquentes ainsi qu'une destruction partielle du noyau fibreux central du périnée et un diastasis des muscles pubo-rectaux. Des lésions neurogènes sont souvent associées majorant l'atrophie musculaire.

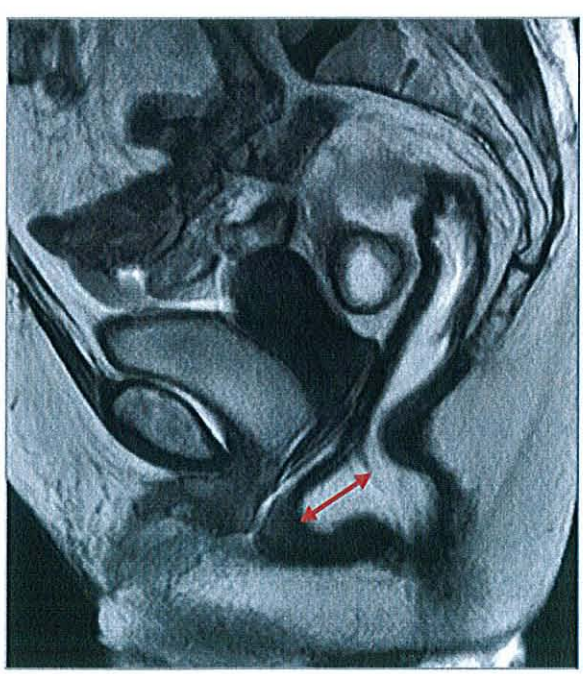
On peut ajouter à ces deux grands types de rectocèle, la rectocèle iatrogène secondaire à une chirurgie de l'étage antérieur ou moyen du périnée. Une chirurgie intervenant sur l'étage génito-urinaire va fixer l'étage pelvien antérieur au détriment de l'étage pelvien postérieur qui se trouvera déstabilisé favorisant l'apparition d'une rectocèle (51).

Le traitement de la rectocèle est avant tout médical dont le but est d'obtenir une consistance moins dure des selles et donc de faciliter la vidange rectale par une modification des habitudes hygiéno-diététiques (augmentation des apports hydriques, mucilages ou laxatifs osmotiques et suppositoires évacuateurs). Lorsqu'un asynchronisme ano-rectal peut être démontré, une rééducation par biofeedback peut être associée au traitement médical. Elle permet d'obtenir une amélioration des symptômes chez 20 à 50 % des patients (52,53).
Un traitement chirurgical peut être proposé si le traitement médical ainsi que la rééducation de l'asynchronisme ano-rectal n'ont pas permis de supprimer la gène fonctionnelle. Les objectifs thérapeutiques de la cure chirurgicale de la rectocèle sont :

- la correction du défect de la cloison recto-vaginale dont le but est de restaurer une fonction exonératrice normale. Le but de l'intervention est fonctionnel ; le succès de l'opération est la récupération d'une fonction défécatoire normale.
- La correction d'anomalies associées aux étages antérieur et moyen du périnée.

La figure n°11 montre un cliché de rectocèle en défécographie-IRM en coupe sagittale.

Figure n°11 : Coupe sagittale montrant une rectocèle antérieure non significative.



5.1.2) Prolapsus rectal

Le prolapsus total extériorisé du rectum se définit comme une invagination complète de la paroi rectale, permanente ou épisodique, spontanée ou provoquée par les efforts de poussée lors de l'exonération. Cette invagination survient aux âges extrêmes de la vie. Chez l'homme jeune des anomalies de fixation du rectum associées à des efforts de poussée sur un périnée solide peuvent engendrer un prolapsus total du rectum dit de « force ». A l'inverse, chez la femme plus « âgée », on parle de prolapsus de faiblesse. Le pic de fréquence se situe entre 60 et 70 ans. Le prolapsus rectal est favorisé par les accouchements, la constipation, la ménopause et le vieillissement des tissus.

Dans ce cas, le prolapsus total extériorisé du rectum est rarement isolé. Une élytrocèle est retrouvée dans un cas sur deux et un trouble de la statique génito-urinaire dans un quart des cas (54,55).

Les symptômes présentés par les patientes sont la sensation d'une tuméfaction au niveau de l'anus s'extériorisant à la poussée, réductible spontanément ou à l'aide de manœuvres digitales. Un suintement glairo-sanglant est fréquent de même qu'une incontinence fécale dans 50 % des cas. Des symptômes évoquant une dyschésie sont retrouvés dans un quart des cas (56).

Le traitement est chirurgical.

La figure n°12 montre un cliché de prolapsus rectal extériorisé en défécographie-IRM.

Figure n°12 : Coupe sagittale montrant un prolapsus rectal extériorisé.



Prolapsus total du rectum exteriorisé

5.1.3) Procidence ou intussusception rectale interne

La procidence rectale interne ou intussusception rectale interne, également appelée prolapsus rectal interne correspond à une invagination endo-luminale de tout ou partie de la paroi rectale, survenant lors des efforts de poussée et qui ne s'extériorise pas. Il est classique de distinguer le prolapsus rectal interne qui ne concerne que la muqueuse, se développant au dépens de la paroi antérieure chez la femme en raison de la laxité naturelle de la cloison recto-vaginale (57), de celui qui implique la totalité de la paroi rectale, le plus souvent circonférentiel (27).

Un prolapsus rectal interne est retrouvé chez 40% de sujets asymptomatiques et est présent chez presque la totalité des patients dyschésiques (27).

On distingue les procidences rectales internes de bas grade dont l'extrémité inférieure n'atteint pas le canal anal et qui peuvent être considérées comme physiologiques, du prolapsus rectal interne qui s'invagine dans le canal anal sans toutefois s'extérioriser, qualifié de haut grade.

L'implication de la procidence rectale interne dans la genèse de la dyschésie ano-rectale est difficile à établir. En effet, il n'a jamais été démontré qu'un prolapsus rectal interne isolé, même de haut grade, puisse ralentir la vidange rectale (58,59). La procidence rectale interne est souvent associée à une dyssynergie ano-rectale, une rectocèle, une élytrocèle ou un périnée descendant (58,59).

Cliniquement, le diagnostic de procidence interne est difficile à poser. Le diagnostic est surtout retenu sur les données des examens radiologiques.

La procidence interne est qualifiée de pathologique en présence de symptômes évocateurs (faux besoins, impression d'évacuation incomplète), en l'absence d'un autre trouble fonctionnel susceptible d'expliquer les symptômes, avec un caractère circonférentiel du prolapsus rectal interne (60).

Cependant pour de nombreux auteurs, la dyschésie ano-rectale apparaît plus en relation avec les troubles associés de la statique pelvienne qu'avec la procidence rectale interne elle-même (52,54, 58).

La procidence rectale interne n'évolue que très rarement (moins de 2% des cas) vers un prolapsus total extériorisé du rectum (61).

Le traitement de la procidence rectale interne n'est pas clairement établi.

Lorsque l'imputabilité de la procidence rectale interne est retenue dans la genèse de la dyschésie, une intervention chirurgicale peut être proposée. Cependant, il est difficile d'affirmer que la correction de la procidence interne explique à elle seule l'amélioration des

symptômes. En effet, des lésions associées comme une rectocèle sont le plus souvent traitées dans le même temps chirurgical.

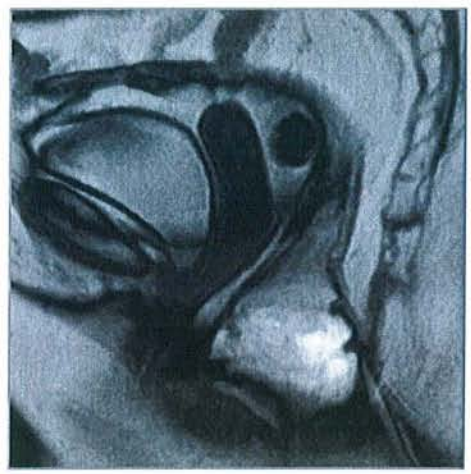
La figure n°13 montre un cliché de procidence rectale interne en défécographie-IRM.

Figure n°13 : Clichés dynamiques objectivant une procidence rectale interne

Repos

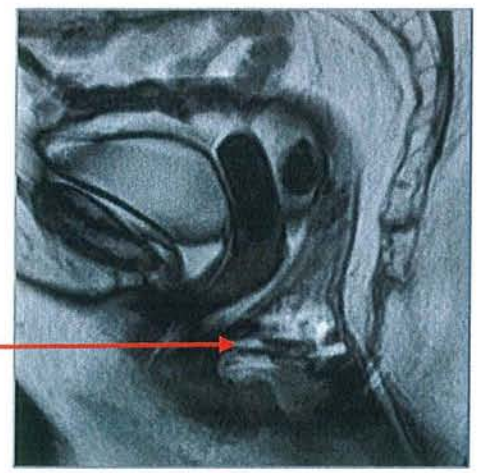


Début de la poussée



Procidence rectale interne

Aspect en « pile d'assiette »



Fin de la poussée

5.1.4) Syndrome de l'ulcère solitaire du rectum

L'ulcère solitaire du rectum se définit comme une lésion ulcérée chronique de la paroi du rectum dont les aspects macroscopiques et microscopiques évoquent un processus ischémique ou traumatique. La lésion se situe sur le front d'invagination du prolapsus.

La physiopathologie n'est pas clairement établie. Néanmoins, l'ulcère solitaire du rectum est fréquemment associé à la procidence rectale interne (62).

En effet, la défécation peut entraîner des lésions traumatiques et/ou ischémiques de la muqueuse rectale prolabée (63) chez un patient présentant une dyssynergie ano-rectale (62). La présence d'un obstacle anal à l'évacuation est un critère important pour mieux appréhender la physiopathologie.

Le traitement n'est pas parfaitement établi. Le traitement chirurgical est souvent proposé. Cette attitude repose sur l'hypothèse que la procidence rectale interne est le principal mécanisme physiopathologique mais les résultats ne sont pas très bons. Dans une étude datant de 1998 (64), après un suivi de 90 mois, les auteurs rapportent environ 55% de bénéfice thérapeutique. Dans cette même étude, une nouvelle intervention était nécessaire dans près de la moitié des cas.

De ce fait, la prise en charge non chirurgicale est de plus en plus souvent proposée en première intention. La régularisation du transit est la clé de voûte du traitement utilisant des laxatifs à type de mucilages. De bons résultats ont été observés avec notamment une diminution de la plainte fonctionnelle chez plus de la moitié des patients et une cicatrisation de l'ulcère pour certains d'entre eux après un suivi de 10 mois (65).

Dans l'hypothèse physiopathologique d'un trouble à l'évacuation rectale, un traitement basé sur la rééducation périnéale a été proposé. Les résultats sont encourageants à court terme mais se dégradent rapidement. Les ¾ de malades ont rechuté 9 mois après l'arrêt de la rééducation. Après un recul de 3 ans, seulement 8% des patients se considèrent asymptomatiques (66).

5.1.5) Elytrocèle, entérocèle, sigmoidocèle

L'élytrocèle se définit comme une hernie du cul de sac de Douglas dans l'espace inter recto-vaginal se dirigeant soit vers l'arrière en accompagnant un prolapsus rectal, soit vers l'avant réalisant une colpocèle postérieure au niveau du dôme vaginal.

L'élytrocèle est définie comme petite si elle ne s'étend pas plus bas que 3 cm sous la ligne pubo-coccygienne, moyenne entre 3 et 6 cm et grande au-delà de 6 cm.

Cette hernie peut contenir de l'intestin grêle et est alors appelée entérocèle ou du côlon sigmoïde dénommée alors sigmoïdocèle.

La prévalence est de 17 à 37% chez les patientes présentant un trouble de la statique pelvienne (67).

L'élytrocèle est favorisée par la chirurgie pelvienne, notamment après hystérectomie ou cystopexie (48). Elle est retrouvée chez 10% des femmes asymptomatiques (27).

L'élytrocèle n'est pas responsable à elle seule de la dyschésie ano-rectale et elle ne modifie pas les symptômes. (48, 68).

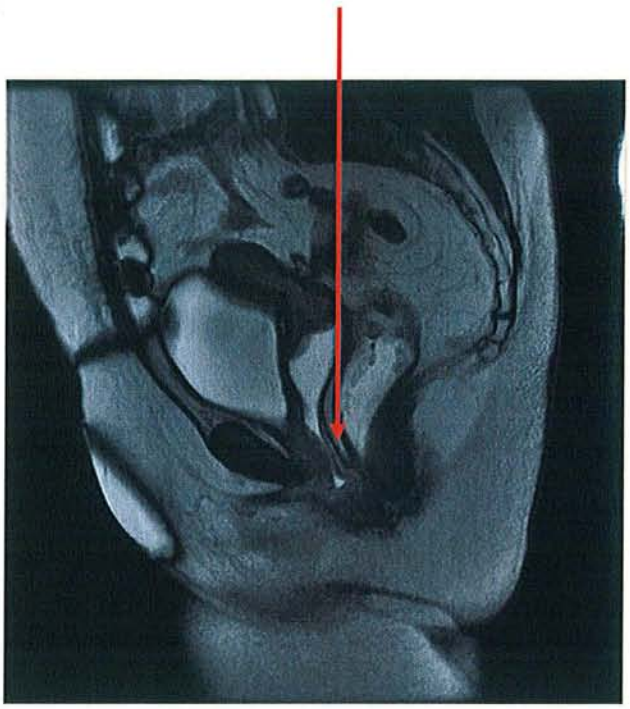
Par contre, une élytrocèle doit impérativement être recherchée avant d'envisager toute intervention chirurgicale pour corriger l'anomalie responsable de la dyschésie ano-rectale mais la majorité des élytrocèles sont ignorées par l'examen clinique (69).

L'existence d'une élytrocèle contre-indique un geste de correction de la rectocèle par voie basse car il s'en suivrait une récidive inévitable. Une élytrocèle isolée ne doit pas être traitée chirurgicalement, puisqu'elle est peu symptomatique et n'est pas responsable de la dyschésie.

La figure n° 14 montre une augmentation de l'espace clair entre la face postérieure du vagin et la face antérieure du rectum faisant le lit de l'entérocèle qui apparaît à la poussée.

Figure n°14: Coupes sagittales montrant une élytrocèle et une entérocèle.

Au repos : Augmentation de l'espace clair entre la face postérieure du vagin et la face antérieure du rectum



En poussée : Elytrocèle associée à une entérocèle



5.1.6) Syndrome du périnée descendant

Le périnée descendant se définit par une mobilité anormale du plancher périnéal qui se déporte vers le bas, au moment de la poussée, au-dessous du plan bitangent aux tubérosités ischiatiques. Il est défini radiologiquement par l'abaissement de la jonction ano-rectale de plus de 2 cm au-dessous de la ligne pubo-coccygienne. Il est qualifié de petit si la jonction ano-rectale est située à mois de 3 cm de la ligne pubo-coccygienne, de moyen entre 3 et 6 cm et de grand au-delà de 6 cm.

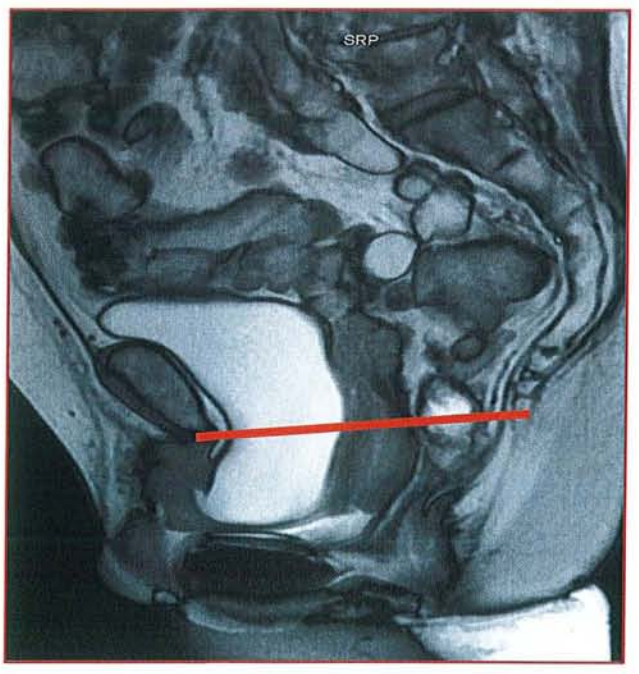
Le périnée descendant est souvent associé à une rectocèle ou un prolapsus rectal (48). On retrouve d'ailleurs les mêmes facteurs de risque à savoir les antécédents obstétricaux, la constipation avec des efforts de poussée itératifs et le vieillissement tissulaire. Le syndrome du périnée descendant majore la dyschésie induite par les lésions associées mais n'est pas responsable à lui seul de la dyschésie.

C'est un facteur pronostique dans le traitement chirurgical des lésions associées car il diminue globalement les résultats des différentes interventions.

De plus, du fait de la neuropathie pudendale induite par l'étirement des terminaisons nerveuses, les interventions chirurgicales pelvi-périnéales augmentent le risque de développer une incontinence anale post-opératoire (70).

La figure n°15 montre un syndrome du périnée descendant avec un abaissement de la jonction ano-rectale de plus de 2 cm au-dessous de la ligne pubo-coccygienne sur un cliché de défécographie-IRM.

Figure n°15: En poussée : syndrome du périnée descendant.



5.1.7) Mégarectum

Le mégarectum est défini par une augmentation de volume de l'ampoule rectale se traduisant sur un examen radiologique (scanner, IRM ou opacification) par un diamètre supérieur à 6,5 cm.

Le mégarectum entraîne un émoussement ou une disparition de la sensation de besoin et une rétention chronique des matières.

Le mégarectum doit être distingué d'une exceptionnelle forme basse de la maladie de Hirschsprung de l'adulte. Le diagnostic différentiel repose sur la présence d'un réflexe recto-anal inhibiteur à la manométrie ano-rectale.

5.2) Causes fonctionnelles

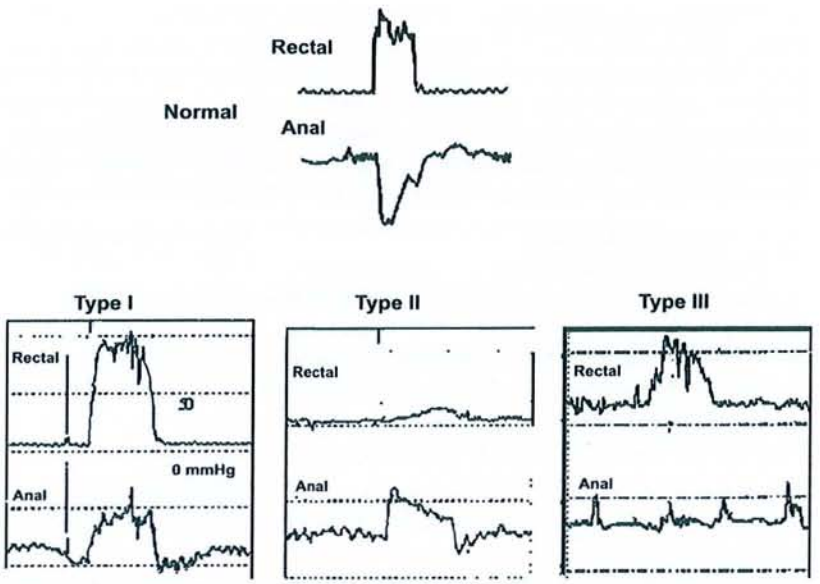
5.2.1) Dyssynergie ano-rectale

Les causes fonctionnelles se caractérisent par une contraction paradoxale et/ou une relaxation insuffisante des muscles du plancher pelvien.

Cliniquement, les patients effectuent des efforts de poussée importants sur un anus fermé créant un obstacle à l'évacuation des matières.

Un patient sans dyschésie ano-rectale présente à la manométrie ano-rectale une augmentation de la pression rectale à la poussée associée à une augmentation brève de la pression dans le canal anal (réflexe recto-anal excitateur). Puis la pression dans le canal anal chute du fait de la relaxation du sphincter anal interne (réflexe recto-anal inhibiteur) (figure n°16).

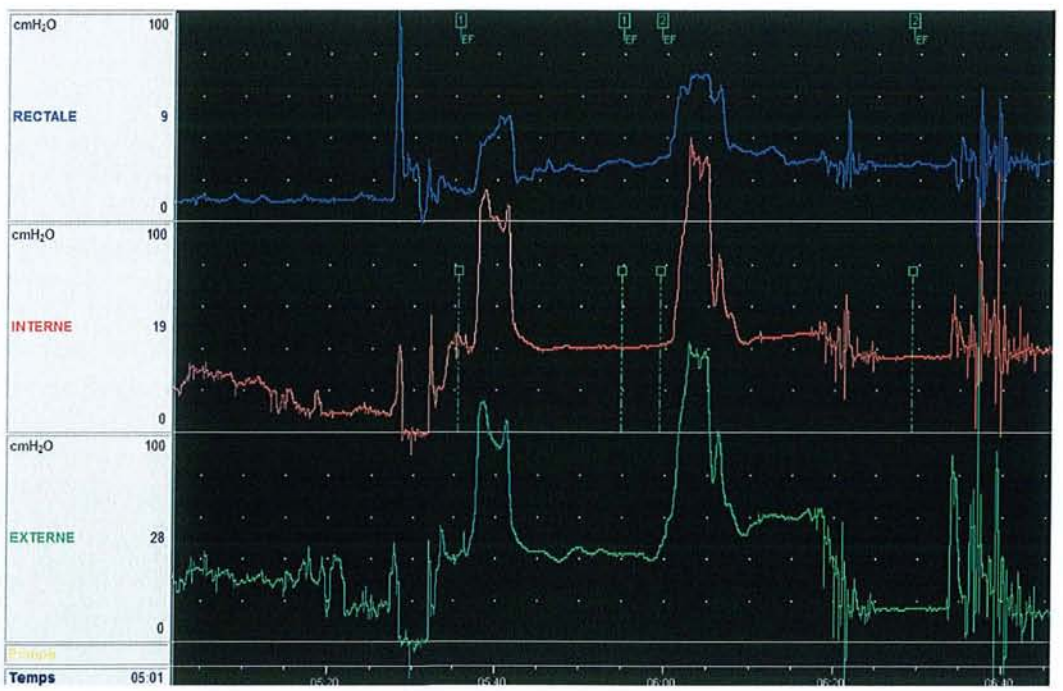
Figure n°16 : Représentation schématique du réflexe recto-anal inhibiteur normal et des différents types de dyssynergie ano-rectale (1,2 et 3) à la manométrie ano-rectale (6).



Trois grands types de dyssynergies ano-rectales ont été définis (71).

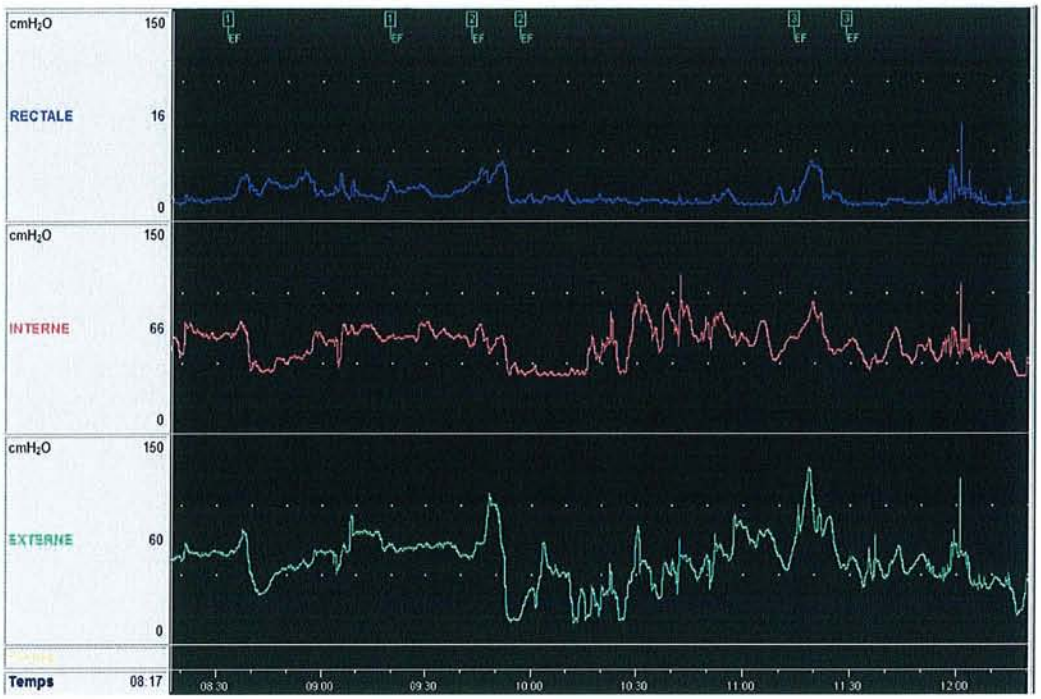
- le type 1 correspond à l'anisme. Lors d'un effort de poussée, on observe une augmentation de la pression intra-rectale associée à une augmentation paradoxale de la pression au niveau du canal anal traduisant une contraction du sphincter anal (figures 16 et 17).

Figure n° 17: Dyssynergie ano-rectale de type 1 ou « anisme ».



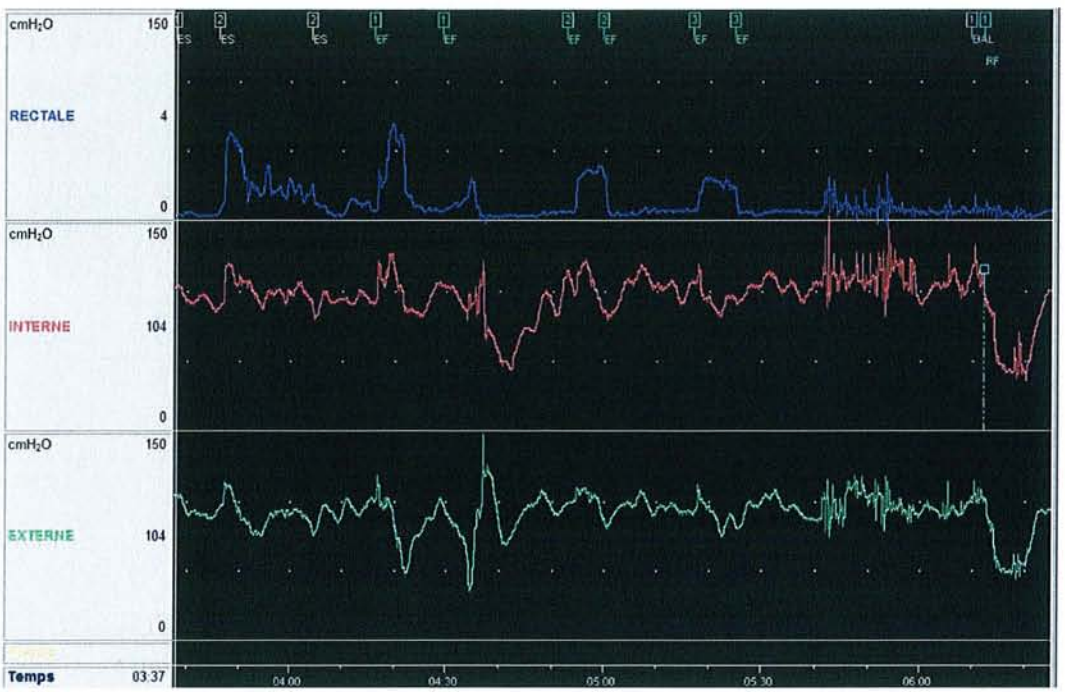
- le type 2 (Figures n°16 et 18) correspond à un défaut de contraction rectale que l'on peut observer dans les pathologies neurologiques associé à une relaxation insuffisante ou une contraction du sphincter.

Figure n° 18 : Dyssynergie ano-rectale de type 2.



- Le type 3 (Figures n° 16 et 19) est caractérisé par une augmentation de la pression intra-rectale associé à une absence ou une insuffisance de relaxation du sphincter anal.

Figure n°19 : Dyssynergie ano-rectale de type 3.



Dans une étude incluant 100 patients consultant pour dyschésie ano-rectale, la prévalence du type 1 était de 32%, le type 2 de 24% le type 3 de 14%. La manométrie ano-rectale était normale dans 30% des cas (71). De nouvelles mesures ont été réalisées un mois plus tard retrouvant des résultats similaires montrant le caractère reproductible de la technique.

5.2.2) Contraction paradoxale du muscle pubo-rectal

La défécographie-IRM peut objectiver sur les séquences dynamiques, une contraction du muscle pubo-rectal qui est considérée comme un marqueur de dyssynergie ano-rectale (Figure n°20).

Figure n°20: Contraction paradoxale du muscle pubo-rectal visualisée sur des séquences dynamiques en poussée : empreinte du muscle sur la face postérieure du rectum, absence de relâchement musculaire au cours de la poussée.



Contraction du muscle pubo-rectal

Le traitement de la dyschésie ano-rectale secondaire à une cause fonctionnelle repose sur la rééducation par biofeedback qui consiste à faire prendre conscience au patient d'une fonction physiologique habituellement inconsciente et à lui apprendre à la contrôler (72).
Le patient, auquel il est demandé d'évacuer un ballonnet intra-rectal, retrouve la sensation provoquée par l'évacuation des matières et est capable d'adapter son comportement afin de favoriser la défécation.
Le nombre de séances de biofeedback nécessaires pour la correction d'une dyssynergie ano-rectale est très variable. La durée des séances et leur fréquence ne sont pas standardisées au vu des résultats de la littérature (68).
Le taux de réussite du biofeedback dans le traitement de la dyssynergie ano-rectale est bon puisqu'il est évalué à environ 70 % (68).

5.3) L'akinésie rectale

L'akinésie rectale se définit par l'absence de contraction rectale lors des efforts de défécation. Cette inertie rectale ne permet pas l'évacuation des matières rectales malgré l'absence de trouble de la statique pelvienne ou de pathologie fonctionnelle associée. L'akinésie rectale est définie radiologiquement par un flux des matières inférieur à 5g par seconde ou un résidu post-défécation de plus de 30% chez un patient sans anomalie anatomique ou fonctionnelle pouvant expliquer la dyschésie ano-rectale. Dans une étude incluant 154 patients présentant une dyschésie ano-rectale, 9 patients étaient dans l'incapacité de vider complètement leur rectum alors qu'il n'était retrouvé aucune anomalie anatomique ou fonctionnelle (73). La défécographie dynamique objectivait une absence de contraction de la paroi rectale malgré un fonctionnement normal du plancher pelvien.

5.4) Neuropathie d'étirement

Elle est due à des efforts de poussée itératifs secondaires à une constipation chronique, à un périnée descendant ou des antécédents de traumatisme obstétricaux.
Cliniquement, les anomalies à rechercher sur le versant sensitif sont une hypo-sensibilité rectale et un défaut de perception.
Sur le versant moteur, l'examen clinique note une hypotonie sphinctérienne et une diminution de la contraction.

La manométrie ano-rectale retrouve un réflexe recto-anal inhibiteur retardé, une diminution de l'amplitude de la contraction volontaire et de la contraction volontaire prolongée ainsi que l'absence de forces propulsives rectales.

5.5) Maladies neurologiques

- Atteinte du système nerveux central ou périphérique

Des maladies à l'origine d'une dégénérescence du système nerveux central ou périphérique peuvent créer une dyschésie ano-rectale par l'atteinte des nerfs à destinée ano-rectale. Les réflexes recto-anaux sont altérés voire absents. La sclérose en plaques, la maladie de Parkinson, une démence, un accident vasculaire cérébral peuvent être à l'origine d'une dyschésie ano-rectale.

- Atteinte de l'innervation autonome intrinsèque.

La maladie de Hirschsprung correspond à une aganglionose des plexus nerveux de Meisner et d'Auerbach situés dans la paroi rectale et/ou colique. C'est une cause rare de dyschésie ano-rectale chez l'adulte. Le diagnostic est posé par la manométrie ano-rectale devant l'absence de réflexe recto-anal inhibiteur.

5.6) Psychiatriques

L'anxiété et/ou un stress psychologique peuvent contribuer au développement d'une dyschésie ano-rectale. Une étude récente a montré que les patients avec un trouble fonctionnel de la défécation avaient significativement plus de soucis dans leur vie sociale (74%), leur travail (69%), leur vie sexuelle (56%) et dans leur relation familiale (35%) (74). Des antécédents d'abus sexuels ont été retrouvés chez 22% de patients présentant une dyschésie ano-rectale (74,75).

On peut émettre l'hypothèse qu'après un abus sexuel, le remplissage du rectum par les matières puisse stimuler une zone mémoire du traumatisme initial avec pour conséquence une contraction réflexe des muscles du plancher pelvien.

ÉTUDE PERSONNELLE

I) OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'étiologie de la dyschésie ano-rectale comprend des anomalies anatomiques et/ou fonctionnelles qui sont fréquemment associées. Il est important de pouvoir évaluer la part de responsabilité de chacune d'elles dans la genèse de la dyschésie ano-rectale car le choix du traitement sera orienté en fonction des mécanismes physiopathologiques prépondérants.
L'interrogatoire et un examen clinique adapté permettent une première orientation diagnostique mais certaines anomalies anatomiques et fonctionnelles ne sont pas détectables par l'examen clinique. Des explorations complémentaires sont donc nécessaires. Dans notre centre, il est possible d'évaluer ces patients au moyen de la défécographie-IRM qui permet une étude morphologique et de la manométrie ano-rectale qui permet une étude fonctionnelle. Ces deux examens sont de réalisation facile et avec une bonne tolérance.

Néanmoins, la stratégie d'exploration des patients présentant une dyschésie ano-rectale n'est pas standardisée et l'apport diagnostique des différents examens a été évalué de manière variable, avec des techniques différentes dans les études de la littérature.
Nous avons donc étudié un groupe de patients présentant une dyschésie ano-rectale en réalisant systématiquement une défécographie-IRM et une manométrie ano-rectale, afin d'évaluer la rentabilité diagnostique de ces examens et d'évaluer leur apport respectif dans la décision thérapeutique.
À partir de ces résultats, nous nous sommes proposés de valider cette démarche diagnostique en étudiant le résultat fonctionnel un an après le début du traitement décidé sur la base des résultats des examens réalisés.

II) PATIENTS ET MÉTHODES

2.1) Critères d'inclusion

L'étude incluait les patients vus en consultation spécialisée de médecine ou de chirurgie qui présentaient une constipation chronique avec des signes cliniques de dyschésie ano-rectale. Les caractéristiques cliniques retenues pour définir la dychésie ano-rectale étaient :

- Un temps de défécation prolongé
- Des efforts de poussée exagérés
- Des sensations d'évacuation incomplète
- Des sensations de blocage anal
- La nécessité de manœuvres digitales pour permettre l'évacuation rectale

Au moins un de ces critères était nécessaire et suffisant pour retenir le diagnostic de dyschésie ano-rectale clinique.

L'age minimum d'inclusion retenu était 18 ans sans limite d'âge supérieure.

La constipation devait évoluer depuis au moins six mois.

Une rectoscopie ou une coloscopie étaient proposées en fonction de l'âge (en pratique au-delà de 50 ans) et des antécédents du patient ou devant la présence de signes d'alarme à la recherche d'une pathologie néoplasique recto-colique sous-jacente.

2.2) Critères d'exclusion

Les patients avec des antécédents de chirurgie pour corriger une anomalie pelvi-périnéale ou pour traiter une dyschésie ano-rectale et qui présentaient une récidive de la symptomatologie étaient exclus de l'étude.

Un antécédent d'hémorroidectomie n'était pas un critère d'exclusion.

Les patientes qui présentaient à l'examen clinique un prolapsus de l'étage antérieur ou moyen du périnée symptomatique ou significatif étaient exclues de l'étude.

2.3) Explorations réalisées au cours de l'étude

Tous les patients ont été explorés par un examen clinique, une manométrie ano-rectale et une défécographie-IRM.

2.3.1) Examen clinique

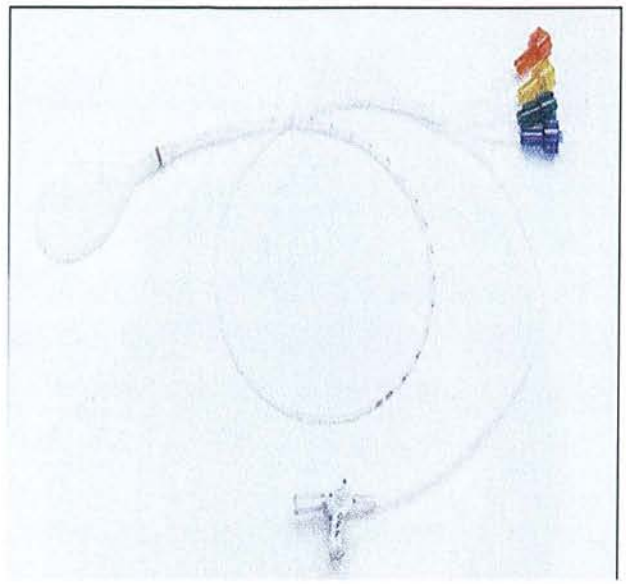
Chez tous les patients, un interrogatoire détaillé était obtenu lors de la première consultation avec la description précise de la plainte fonctionnelle permettant de classer le patient comme dyschésique. Les antécédents chirurgicaux et obstétricaux étaient notés. L'examen clinique se poursuivait par un examen général et un examen du périnée. Le toucher rectal était initialement réalisé en décubitus latéral gauche puis était suivi, en décubitus dorsal, d'un palper bidigital (rectal et vaginal) à la recherche d'une élytrocèle.
Une poussée sur table ou aux toilettes pouvait être demandée au patient si l'on suspectait un prolapsus total du rectum.

2.3.2) Protocole de réalisation et d'interprétation de la manométrie ano-rectale

a) Matériel

Le système MMS était utilisé pour la réalisation des manométries ano-rectales.
La sonde à ballonnet endo-rectale comporte trois orifices (figure n°21). Un orifice est situé dans le rectum près du ballonnet, un est situé au niveau du sphincter anal interne et un en regard du sphincter anal externe.
Le ballonnet a une capacité de 400ml.

Figure n°21: Sonde à ballonnet avec les cathéters perfusés



La sonde est reliée à un infuseur pneumo-hydraulique de type *Andorfer* (figure n°22).

Figure n°22: Infuseur pneumo-hydraulique



b) Préparation de l'examen

La préparation du patient débutait par l'explication du déroulement de l'examen. Un lavement évacuateur était réalisé (« Normacol », une dose intra-rectale).

L'examen avait lieu dans une atmosphère tranquille, en pratique dans une chambre dédiée à l'exploration manométrique, pour limiter au maximum le stress du patient. L'examen se déroulait en décubitus latéral gauche. Un toucher rectal était réalisé et permettait d'apprécier le tonus et la contraction sphinctérienne. Il était recherché une rectocèle, une sténose rectale, une tumeur recale. Une manœuvre d'expulsion du doigt était réalisée.

Avant l'introduction de la sonde, le zéro de pression était calibré par rapport à la pression atmosphérique. La sonde à ballonnet était ensuite introduite au niveau du rectum et guidée par le doigt. Un retrait progressif était effectué pour rechercher les niveaux de mesure au niveau du sphincter anal.

Puis l'examen se poursuivait avec les mesures suivantes :

- Tonus de repos (Sphincter anal interne)
- Contraction volontaire (Sphincter anal externe)
- Contraction volontaire prolongée (Sphincter anal externe)
- Effort de poussée (Sphincter anal externe)
- Réflexe recto-anal inhibiteur à la distension
- Seuils de perception ou de sensibilité
- Compliance rectale

c) Critères manométriques définissant la dyssynergie ano-rectale

Le diagnostic de dyssynergie ano-rectale était retenu s'il existait au moins un des éléments suivants à la manométrie ano-rectale :

- Hypertonie du sphincter anal interne
- Relaxation < 40% du tonus de repos lors des efforts de poussée
- Réflexe recto-anal inhibiteur :
  - Tardif (apparaissant au-delà de 40mL)
  - Incomplet (< 75% du tonus de repos)

Les critères précédemment décrits définissaient la dyssynergie ano-rectale de type 3.

Le diagnostic de dyssynergie ano-rectale de type 1 ou « anisme » était retenu si l'on retrouvait à la manométrie ano-rectale les éléments suivants :

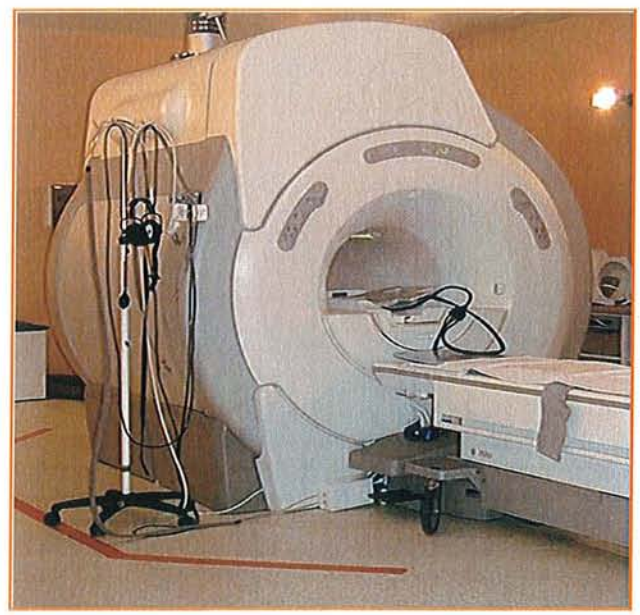
- Présence d'au mois un des critères définissant la dyssynergie ano-rectale de type 3.
- Contraction paradoxale du sphincter anal interne et/ou du sphincter anal externe lors des efforts de poussée.

2.3.3) Protocole de réalisation et d'interprétation de la défécographie-IRM

a) Matériel et déroulement de l'examen

Après vérification de l'absence de contre-indication à l'IRM (claustrophobie, corps étranger métallique oculaire, pace maker), les patients étaient installés en décubitus. Les examens ont été réalisés sur une IRM Signa HDx1,5 Tesla (General Electric Healthcare, Wisconsin, USA) avec une antenne en réseau phasé de type « 12 channels Full FOV » adaptée pour l'imagerie du pelvis (figure n°23).

Figure n°23: IRM utilisée pour la réalisation de la défécographie-IRM.



Avant l'examen, chaque patient était préparé sur une table d'examen avec déshabillage complet et vêtu d'une chasuble adaptée pour une exploration par IRM

Un remplissage rectal était réalisé avec 300 ml de gel d'échographie ainsi qu'un remplissage vaginal avec 10 ml de gel d'échographie. Les autres organes ont un contraste spontané et ne nécessitent donc pas d'opacification. La vessie doit être à demi-pleine. Une protection adaptée était placée sous la patiente.

Avant l'examen, les manœuvres à effectuer pendant celui-ci étaient expliquées à la patiente : contraction, poussée-retenue et évacuation du contenu rectal.

La patiente était ensuite installée dans le tunnel en décubitus dorsal, le bassin légèrement surélevé. L'examen se déroule en deux parties ; une étude morphologique et une étude dynamique.

b) Etude morphologique

L'étude morphologique était réalisée à l'aide de séquences pondérées T2 dans les trois plans de l'espace (axial, frontal, sagittal) en Fast Spin Echo sans saturation de graisse. L'étude était centrée sur le pelvis permettant l'analyse du contenu pelvien, l'analyse de la trophicité musculaire des muscles releveurs, l'aspect du canal anal et la recherche d'une éventuelle ptose viscérale.

c) Etude dynamique

Pour l'étude dynamique, des séquences à haute résolution temporelle sont obtenues (Steady State Free precession, acronyme General Electric 2D FIESTA).

Une coupe sagittale de 10 millimètres dans l'axe du canal anal était répétée pendant 70 secondes et cette séquence était réalisée en contraction (plans sagittal et frontal), poussée retenue et en poussée avec évacuation complète de l'ampoule rectale (plans sagittal et frontal). Au minimum six poussées étaient obtenues et il est indispensable d'obtenir une poussée sur rectum vide qui permet de démasquer une éventuelle élytrocèle ou entérocèle.

En contraction, on étudie la fermeture de l'angle ano-rectal, la fermeture de la sangle musculaire (muscles ilio-coccygiens), l'aspect du canal anal.

En poussée maximale, on étudie les mouvements des différentes structures anatomiques par rapport à la ligne pubo-coccygienne ainsi que la cinétique de l'évacuation rectale après un effort défécatoire de plus de 30 secondes.

L'examen a une durée totale de 20 min.

d) Critères définissant le caractère pathologique des anomalies observées

La rectocèle était définie comme pathologique lorsqu'elle mesure plus de 3 cm de grand axe associée à l'absence de vidange complète objectivée par la présence de matériel de contraste dans la rectocèle en fin de poussée (48).

Le prolapsus total du rectum extériorisé est toujours pathologique.

Le caractère pathologique de la procidence interne était supposé devant un prolapsus de haut grade avec en aspect en pile d'assiettes, en l'absence d'autres anomalies anatomiques pouvant expliquer la dyschésie ano-rectale (60).

Une élytrocèle (passage du cul de sac de Douglas en dessous de la ligne pubo-coccygienne) était considérée comme pathologique si elle s'étend au delà de 3 cm sous la ligne pubo-coccygienne.

e) Critères de dyssynergie ano-rectale en défécographie-IRM

Les critères d'asynchronisme ano-rectal en défécographie-IRM ont été définis sur des clichés en analyse dynamique lors des efforts de poussée. Au moins un des signes suivants devait être présent en cas d'absence d'évacuation rectale ou d'évacuation incomplète après plusieurs efforts de poussée objectivés sur les séquences dynamiques (6 efforts de poussée de plus de 70 secondes) :

- Persistance de la fermeture du sphincter externe associé à un raccourcissement du sphincter interne avec aspect évasé de celui-ci

Ou

- Contraction paradoxale du muscle pubo-rectal objectivée sur les acquisitions dynamiques sagittales se traduisant par un défaut d'ouverture de l'angle ano-rectal lors des efforts de poussée.

En cas de non-évacuation de l'ampoule rectale, les patients étaient autorisés à tenter d'évacuer les selles hors de l'appareil d'IRM. Si l'évacuation du contenu rectal était possible aux toilettes, sans recours à des manœuvres digitales, l'absence d'évacuation constatée sur table était attribuée au stress de l'examen.

Si l'évacuation restait difficile aux toilettes, le diagnostic de dyssynergie ano-rectale était évoqué.

Lorsque la patiente pouvait évacuer le contenu rectal dans les toilettes, une nouvelle séquence d'acquisition était obtenue lors d'un effort de poussée sur rectum vide afin de ne pas méconnaître une éventuelle élytrocèle ou entérocèle.

2.4) Définition de l'attitude thérapeutique et du suivi

2.4.1) Décision thérapeutique

À l'issue de ces examens, la mise en commun des données cliniques, radiologiques et manométriques permettait de formuler une hypothèse étiologique expliquant la dyschésie ano-rectale. Un projet thérapeutique était alors défini.

Quatre traitements différents étaient proposés :

- Le traitement médical qui repose sur l'explication de règles hygiéno-diététiques (présentation régulière aux toilettes, régime riche en fibres) et sur l'utilisation de laxatifs. Il est classiquement indiqué en cas de ralentissement du transit colique (diminution de la fréquence des selles). Le but est l'obtention de selles régulières et de consistance facilitant leur exonération. On utilisera pour cela des laxatifs osmotiques ou des mucilages. Des suppositoires peuvent êtres utilisés pour déclencher la selle en recréant la sensation de besoin.
- Le traitement par rééducation fonctionnelle et laxatifs.
- Le traitement par rééducation fonctionnelle suivie de la chirurgie.
- Le traitement chirurgical

Les critères suivants permettaient de choisir le traitement :

- En présence d'une anomalie fonctionnelle à la manométrie ano-rectale sans anomalie anatomique significative à la défécographie-IRM, un traitement par laxatifs était décidé suivi d'une rééducation si l'évolution était défavorable.
- En présence d'une anomalie anatomique significative à l'examen clinique et à la défécographie-IRM sans anomalie fonctionnelle à la manométrie ano-rectale, un traitement chirurgical était décidé.
- En présence d'une anomalie anatomique significative à l'examen clinique et à la défécographie-IRM avec une anomalie fonctionnelle à la manométrie ano-rectale, une rééducation était décidée suivie d'un traitement chirurgical si la rééducation n'apportait pas d'amélioration fonctionnelle.
- Un traitement par laxatifs était retenu si la manométrie ano-rectale et la défécographie-IRM étaient normales ou ne présentaient pas d'anomalies significatives.

2.4.2) Suivi

a) Réalisation du suivi

Tous les patients étaient revus à trois mois si un traitement par laxatifs avait été prescrit ou à l'issue du traitement par biofeedback. Le chirurgien voyait ses patients un mois après l'intervention puis à trois mois si un traitement médical était retenu.
À six mois et à un an de la prise en charge initiale, les patients étaient revus en consultation ou contactés par téléphone pour juger de l'évolution.

b) Critères définissant la réponse au traitement

Les critères d'amélioration de la dyschésie ano-rectale étaient :

- Des exonérations en un temps sans effort de poussée
- L'absence de sensation de blocage anal
- L'absence de sensation de vidange incomplète du rectum
- L'absence d'efforts intense et prolongé lors de la poussée
- L'absence de manœuvres digitales

Si l'on notait une amélioration clinique sur au moins deux critères, on définissait les résultats du patient comme « mieux sans laxatifs » ou « mieux avec laxatifs » si le patient devait prendre un traitement laxatif.
Si l'on ne notait aucune amélioration clinique, le résultat fonctionnel du patient était qualifié d'« inchangé ».
Si l'on notait une aggravation clinique ou l'apparition d'une nouvelle plainte fonctionnelle, le résultat était qualifié d'« aggravé ».

2.5) Tests statistiques utilisés

L'analyse statistique des résultats a été réalisée au moyen du module Analyse-it for Microsoft Excel (Leeds-UK), Microsoft Excel 2007.
Pour l'étude de la rentabilité diagnostique de la défécographie-IRM et de la manométrie ano-rectale, les résultats de ces examens ont été analysés de manière binaire en examens « normaux » si aucune anomalie suggérant une dyschésie ano-rectale n'était retrouvée » et en examens « anormaux » si des anomalies étaient retrouvées, répondant aux critères définis ci-dessus. La concordance entre la manométrie ano-rectale et la défécographie-IRM pour établir le diagnostic de dyssynergie ano-rectale a été évaluée par le test du chi 2.

III) RÉSULTATS

3.1) Données cliniques des patients inclus

3.1.1) Caractéristiques de la population étudiée

Soixante et onze patients, 67 femmes et 4 hommes, d'âge moyen 53 ans +/- 14 ans ont été inclus dans l'étude.

La constipation évoluait depuis plus de 3 ans chez 62 patients (87 %), et entre 6 mois et trois ans chez 9 patients (13%).

La consultation initiale s'est déroulée auprès du médecin gastro-entérologue pour 40 patients et auprès du chirurgien pour 31 patients.

Dans la même période, 14 patients consultant pour une dyschésie ano-rectale survenant après une chirurgie pour trouble de la statique pelvienne ont été exclus de l'étude. Un patient a été exclu car le bilan endoscopique a diagnostiqué une tumeur rectale.

Toutes les explorations endoscopiques des patients inclus dans l'étude étaient normales.

Cinq patients n'avaient pas eu de manométrie ano-rectale. Ils avaient consulté auprès du chirurgien qui avait retenu l'indication chirurgicale sur les données de l'examen clinique et de la défécographie-IRM pour trois d'entre eux. Un traitement médical avait été prescrit d'emblée chez les deux autres patients

Parmi les 71 patients, 16 patientes réalisaient des manœuvres digitales pour aider à l'évacuation des selles.

3.1.2) Antécédents obstétricaux et chirurgicaux

Quatre patientes ne présentaient pas d'antécédents obstétricaux soit 6%.

Soixante-trois patientes avaient accouché au moins une fois (extrêmes de 1 à 15 accouchements)

Dans les antécédents chirurgicaux, 14 patientes (21 %) avaient subi une hystérectomie.

3.2) Résultats des explorations réalisées

3.2.1) Examen clinique recto-anal et pelvien

Un examen clinique du pelvis avec la réalisation d'un toucher rectal et d'un toucher vaginal a été effectué par des cliniciens expérimentés chez les 71 patients. Les données recueillies lors de l'examen clinique sont contenues dans le tableau n°1.

Tableau n°1 : Données de l'examen clinique.

	Données de l'examen clinique	
	n	*%*
Rectocèle	**46**	*65*
Elytrocèle	**2**	*3*
Entérocèle/sigmoïdocèle	**0**	*0*
Procidence interne	**6**	*8*
Prolapsus total de rectum	**1**	*1*
Contraction sphinctérienne et/ou Tension du muscle pubo-rectal	**6**	*8*
Cystocèle	**1**	*1*
Périnée descendant	**2**	*3*
Colpocèle	**0**	*0*
Normal	**17**	*24*

NB : Certaines patientes avaient plusieurs anomalies

3.2.2) Défécographie-IRM

La défécographie-IRM a été réalisée chez tous les patients. La tolérance était bonne.

Les résultats de la défécographie-IRM sont développés dans le tableau n°2.

Tableau n°2 : Résultats de la défécographie-IRM.

	Données de la défécographie-IRM	
	n	*%*
Rectocèle	**10 non significatives (< 2 cm de profondeur)**	*14*
	40 significatives (> 2 cm de profondeur) dont 18 pathologiques (taille> 3 cm et absence de vidange complète du produit de contraste en fin de poussée)	*56*
Elytrocèle	**18**	*25*
Entérocèle/sigmoïdocèle	**9**	*13*
Procidence interne	**9**	*13*
Prolapsus total de rectum	**2**	*3*
Dyssynergie ano-rectale	**45**	*63*
Cystocèle	**31**	*44*
Périnée descendant	**14**	*20*
Colpocèle	**8**	*11*
Examen normal	**2**	*3*

3.2.3) Manométrie ano-rectale

La manométrie anorectale a été effectuée chez tous les patients avec une bonne tolérance de l'examen.

Le diagnostic de dyssynergie ano-rectale de type 1 était retenu chez 10 patients (14%) et le diagnostic de dyssynergie ano-rectale de type 3 était retenu chez 49 patients (69%) soit, au total, 59 patients présentaient une dyssynergie ano-rectale (83%).

Les résultats de la manométrie ano-rectale sont développés dans le tableau n°3.

Tableau n°3 : Résultats de la manométrie ano-rectale.

	Anomalies détectées à la manométrie ano-rectale	
	n	*%*
Tonus de repos : hypertonie > 100 cm H_2O	**61**	*86*
Contraction volontaire < 80 cm H_2O	**2**	*3*
Contraction volontaire prolongée : durée < 10 sec	**2**	*3*
Effort de poussée : relaxation < 40% du tonus de repos	**63**	*87*
Réflexe recto-anal inhibiteur à la distension : **- tardif (apparaissant > 40 ml)** **- amplitude < 75% du tonus de repos**	**62**	*89*
Seuil de perception > 40ml de distension rectale	**19**	*27*
Compliance rectale	**7**	*10*

3.3) Concordance de la défécographie-IRM et de la manométrie ano-rectale pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale

Lorsque les critères décrits plus hauts étaient appliqués pour établir le diagnostic de dyssynergie ano-rectale, par la manométrie ano-rectale et la défécographie-IRM, on retenait la présence d'une dyssynergie ano-rectale chez 59 patients à la manométrie ano-rectale et chez 45 patients à la défécographie-IRM.

Le tableau n°4 montre la concordance de ces deux examens pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale.

Tableau n°4 : Concordance de la manométrie ano-rectale et de la défécographie-IRM pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale.

		Défécographie-IRM		
		NON	**OUI**	**TOTAL**
Manométrie ano-rectale	**NON**	**11**	**1**	**12**
	OUI	**15**	**44**	**59**
	TOTAL	**26**	**45**	**71**

La concordance des deux méthodes pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale est statistiquement significative ($\chi 2$= 18,85, P<0,0001).

On observe que la défécographie-IRM effectue moins souvent le diagnostic de dyssynergie ano-rectale que la manométrie ano-rectale.

Ceci peut s'expliquer par les critères de dyssynergie ano-rectale appliqués pour l'interprétation de la défécographie-IRM notamment la persistance de fermeture du sphincter anal externe ou la contraction du muscle pubo-rectal qui, lorsqu'elles sont incomplètes, peuvent êtres difficiles à mettre en évidence

3.4) Comparaison de l'examen clinique et de la défécographie-IRM

Le tableau n°5 compare le nombre et le type d'anomalies anatomiques détectées par l'examen clinique au nombre et type d'anomalies anatomiques détectées par la défécographie-IRM.
De ce tableau ressort le rôle essentiel de la défécographie-IRM pour le diagnostic d'élytrocèle, d'entérocèle et de sigmoidocèle.

Tableau n° 5: Comparaison des données de l'examen clinique et de la défécographie-IRM.

	Défécographie-IRM		**Examen clinique**	
	n	*%*	**n**	*%*
Rectocèle	**50**	*70*	**46**	*65*
Elytrocèle	**18**	*25*	**2**	*3*
Entérocèle/sigmoïdocèle	**9**	*13*	**0**	*0*
Procidence interne	**9**	*13*	**6**	*8*
Prolapsus total de rectum	**2**	*3*	**2**	*3*
Périnée descendant	**14**	*20*	**2**	*3*
Dyssynergie ano-rectale	**45**	*63*	**6**	*8*
Normal	**2**	*3*	**17**	*24*

3.5) Traitement proposé

Dix-huit patients présentaient une rectocèle pathologique et deux patients un prolapsus total du rectum extériorisé pour lesquels une décision chirurgicale a été retenue. Les autres anomalies anatomiques détectées pat la défécographie-IRM n'ont pas été considérées comme significatives selon les critères prédéfinis et ne relevaient donc pas d'un traitement chirurgical.

Parmi les 20 patients opérés, 14 présentaient une dyssynergie ano-rectale. Tous ont eu une rééducation pré-opératoire mais qui n'a pas permis d'apporter une amélioration fonctionnelle.

Parmi les 59 patients avec une dyssynergie ano-rectale, 42 patients (incluant les patients opérés ultérieurement) ont bénéficié d'une rééducation. Pour dix-sept patients, le traitement par laxatifs prescrit de première intention a permis une amélioration fonctionnelle significative ne nécessitant pas de rééducation.

Six patients sans anomalie anatomique ou fonctionnelle significative ont eu un traitement par laxatifs.

Le tableau n°6 présente la répartition des traitements proposés.

Tableau n°6: Traitement proposé.

Traitement proposé	**n**	*%*
Laxatifs	**23**	***32%***
Rééducation et laxatifs	**28**	***40%***
Chirurgie seule	**6**	***8%***
Rééducation puis chirurgie	**14**	***20%***
Total	**71**	

3.6) Suivi des patients

3.6.1) Perdus de vue

Nous avions défini comme perdus de vue les patients que l'on n'avait pas pu contacter par téléphone.

À trois mois, aucun patient n'était perdu de vue, mais deux n'ont pu être recontactés à six mois et cinq à un an.

Il n'y avait pas de patients perdus de vue dans le groupe des patients opérés.

3.6.2) Résultat fonctionnel sur un an

Les résultats fonctionnels à trois mois, six mois et 1 an sont répertoriés dans la figure n°24.

Les données numériques sont contenues dans le tableau n°7.

Figure n°24 : Résultats fonctionnels à trois mois, six mois et un an.

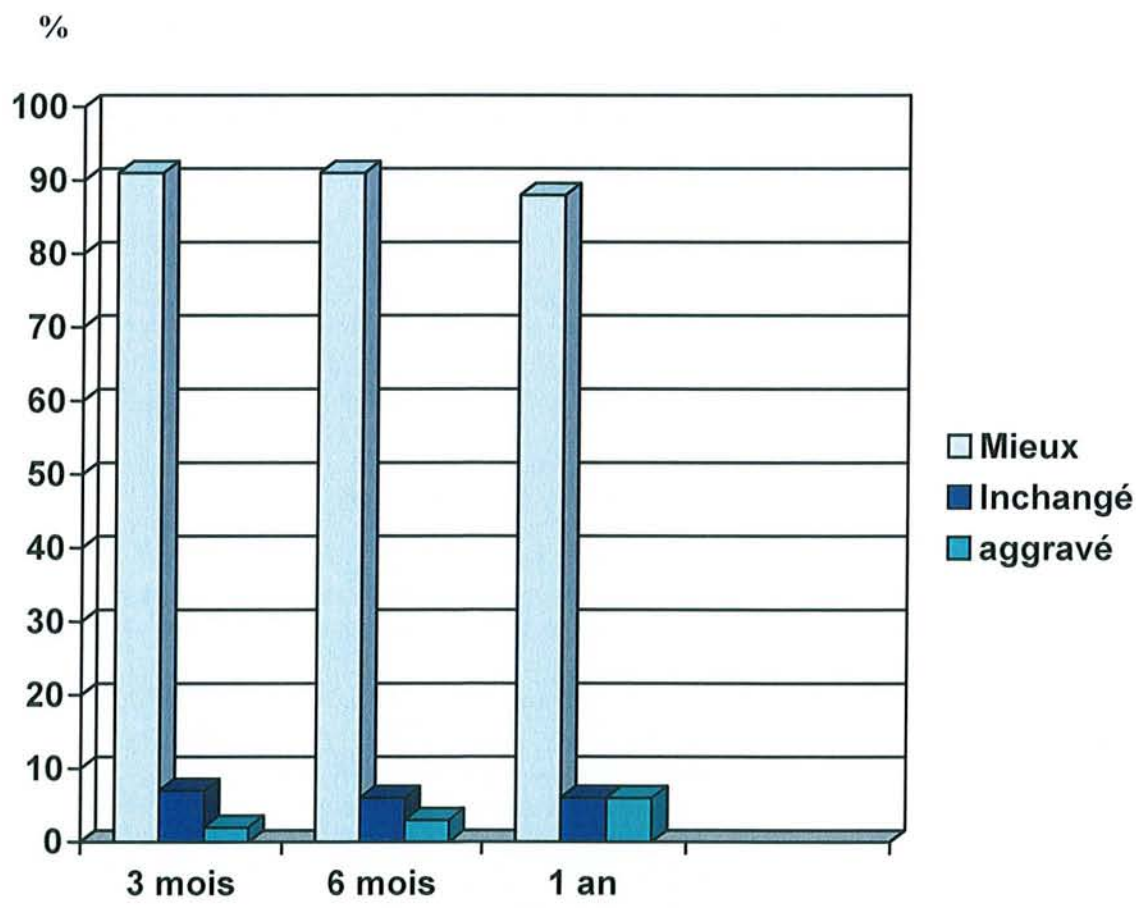


Tableau n°7: Tableau récapitulatif des résultats à trois mois, six mois et un an.

Résultats	3 mois		6 mois		1 an	
	n	%	n	%	n	%
Mieux	65	91%	63	91%	58	88 %
Inchangé	5	7%	4	6%	4	6%
Aggravé	1	2%	2	3%	4	6%
Perdu de vue	0		2		5	
Total	71		69		66	

Après un an de suivi, nous disposons de résultats pour 66 patients (tableau n° 8) :

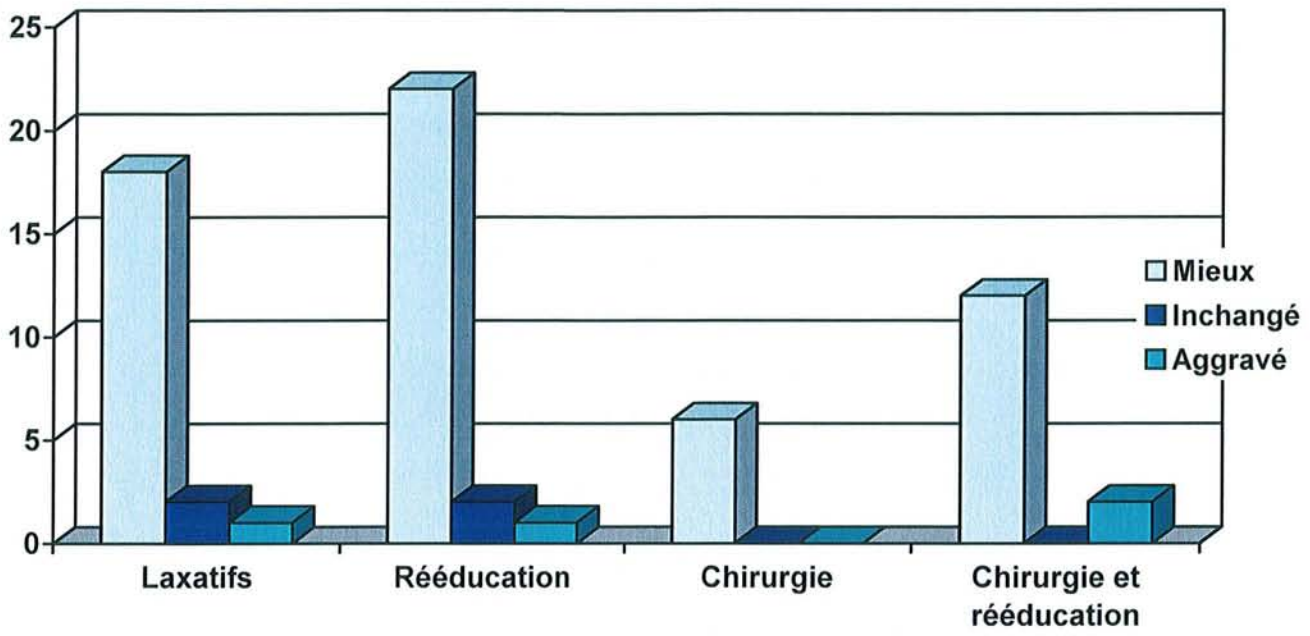
- 20 patients soit 30% présentent une amélioration fonctionnelle sans traitement laxatif.
- 38 patients soit 58% présentent une amélioration fonctionnelle avec un traitement laxatif.
- 4 patients soit 6% n'ont pas d'amélioration clinique.
- 4 patients soit 6% ont une aggravation des symptômes.

Tableau n°8 : Résultats à un an.

Résultats à un an	Laxatifs	Laxatifs et rééducation	Chirurgie	Chirurgie et rééducation	
Mieux avec laxatifs	18	1 3	3	4	38
Mieux sans laxatifs	0	9	3	8	20
Inchangé	2	2	0	0	4
Aggravé	1	1	0	2	4
Total	21	25	6	14	66

La figure n°25 montre la répartition des traitements décidés avec leurs résultats fonctionnels respectifs à un an.

Figure n°25 : Résultats à un an en fonction du traitement réalisé



IV) DISCUSSION

Dans cette étude, nous avons inclus des patients présentant une constipation chronique (évoluant depuis plus de 6 mois) avec des signes cliniques de dyschésie ano-rectale. Un traitement médical reposant sur l'utilisation de laxatifs avait été suivi pendant au moins deux mois avec un échec de cette thérapeutique. Les patients étaient alors vus en consultation spécialisée pour la poursuite de la prise en charge.
La démarche diagnostique chez ces patients avait donc pour but de déterminer les mécanismes responsables de la dyschésie ano-rectale.
Deux examens complémentaires ont été systématiquement proposés aux patients.
La défécographie-IRM permettait une étude morphologique et dynamique des troubles de la statique périnéale.
La manométrie ano-rectale permettait une étude fonctionnelle du rectum et du canal anal.

La population de notre étude était-elle représentative des malades avec une dyschésie ano-rectale ?

Dans notre étude, le sex-ratio est à forte prédominance féminine (18 pour 1).
La population étudiée est représentative de la population féminine avec des antécédents obstétricaux (94% des patientes) et d'hystérectomie (21%). En effet, ce sont des facteurs de risque de développer des troubles de la statique pelvienne et par conséquent une dyschésie ano-rectale (27).

Comparaison de l'examen clinique et de la défécographie-IRM.

L'utilisation de la défécographie-IRM pour l'exploration des troubles de la statique rectale permet de compléter les données de l'examen clinique en particulier pour des anomalies anatomiques difficilement accessibles à celui-ci. Notre étude montre que le degré de concordance entre l'examen clinique et la défécographie-IRM varie en fonction de l'anomalie anatomique explorée.
Il existe une bonne concordance entre l'examen clinique et la défécographie-IRM pour la détection d'une rectocèle. L'examen clinique a détecté 92% des rectocèles diagnostiquées par la défécographie-IRM.

La défécographie-IRM est utile pour définir le caractère pathologique de cette rectocèle. Elle aide à poser l'indication chirurgicale lorsque la taille de celle-ci est supérieure à 3 cm et en cas d'évacuation incomplète du produit de contraste de la rectocèle en fin de poussée. La nécessité de manœuvres digitales pour faciliter l'évacuation des selles est un critère clinique supplémentaire qui confirme les résultats de l'examen radiologique. Dans notre étude, 16 des 18 patientes opérées pour une rectocèle réunissaient l'ensemble des critères cités ci-dessus. Les 2 patientes qui ne répondaient pas aux trois critères précédents et qui ont néanmoins été opérées présentaient une rectocèle de taille > 6 cm sans autre anomalie anatomique pouvant expliquer la dyschésie ano-rectale.

La défécogaphie-IRM est nettement supérieure à l'examen clinique pour le diagnostic d'élytrocèle. Sur un total de 27 patients avec une élytrocèle, l'examen clinique n'en a détecté que 2 soit 7%. Nos résultats confirment les données de la littérature, l'élytrocèle étant très difficile à mettre en évidence cliniquement (69). La recherche d'une élytrocèle est primordiale car le geste chirurgical est orienté par la présence ou non de cette anomalie.

La défécographie-IRM est également utile pour le diagnostic d'intussusception rectale interne car elle porte plus fréquemment ce diagnostic que l'examen clinique. Dans notre étude, l'examen clinique n'a détecté que 70% des intussusceptions rectales internes diagnostiquées par la défécographie-IRM. D'autre part, comme le montrent les données de la littérature, la défécographie-IRM permet de distinguer les prolapsus muqueux de ceux qui concernent la totalité de la paroi rectale (76). Le caractère pathologique de la procidence interne est suspecté devant un prolapsus de haut grade avec un aspect en « pile d'assiettes », en l'absence d'autres anomalies anatomiques pouvant expliquer la dyschésie ano-rectale.

La défécographie-IRM permet une exploration morphologique complète de la région ano-périnéale et donc non seulement de rechercher les anomalies anatomiques qui peuvent être responsables de la dyschésie ano-rectale mais également de détecter les troubles de la statique pelvienne intéressant les compartiments antérieurs et moyens ainsi que les cul de sac péritonéaux. La défécographie-IRM complète donc l'examen clinique et doit être considérée comme un élément important avant la décision d'une intervention chirurgicale.

Comparaison de l'examen clinique et de la manométrie ano-rectale.

L'évaluation fonctionnelle du sphincter anal lors du toucher rectal reste limitée. Dans notre étude, une hypertonie du sphincter anal était retrouvée chez seulement 6 patients (8%). D'autre part, le toucher rectal profond permet la palpation du muscle pubo-rectal et permet de mettre en évidence une hypertonie à ce niveau, le plus souvent asymétrique. Parmi nos patients, cette anomalie n'a été détectée que deux fois. Cette observation est en accord avec les données de littérature qui montrent également que la perception d'une contraction paradoxale du sphincter lors du toucher rectal n'est pas corrélée significativement avec le diagnostic d'anisme (77). Sur le plan fonctionnel, la manométrie ano-rectale apporte donc des informations complémentaires par rapport à l'examen clinique.

Comparaison de la manométrie ano-rectale et de la défécographie-IRM.

Dans cette étude, nous avons établi des critères de dyssynergie ano-rectale en défécographie-IRM, définis sur des clichés en analyse dynamique lors des efforts de poussée. L'absence d'évacuation rectale ou une évacuation incomplète après plusieurs efforts de poussée objectivés sur les séquences dynamiques (6 efforts de poussée de plus de 70 secondes) associée à la persistance de la fermeture du sphincter externe ainsi qu'un raccourcissement du sphincter interne avec aspect évasé de celui-ci est le premier critère.

Le second critère repose sur la présence d'une contraction paradoxale du muscle pubo-rectal objectivée sur les acquisitions dynamiques sagittales se traduisant par un défaut d'ouverture de l'angle ano-rectal.

La défécographie-IRM, en plus de permettre une exploration complète des anomalies anatomiques, est utile à l'étude des anomalies fonctionnelles.

Les séquences dynamiques étudient le fonctionnement sphinctérien et le muscle pubo-rectal. Une contraction paradoxale du muscle pubo-rectal ou un défaut de relâchement sphinctérien peut ainsi être visualisé.

Il n'y a pas dans la littérature de critères radiologiques permettant de définir avec certitude la présence ou l'absence d'une dyssynergie ano-rectale. Les critères utilisés dans cette étude pour définir la dyssynergie ano-rectale « radiologique » ne reposent sur aucun support bibliographique. Ils ont été définis par nos équipes de radiologue. Les résultats obtenus, notamment la bonne concordance entre les deux méthodes pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale démontre l'intérêt des critères utilisés.

D'autre part, le diagnostic de dyssynergie ano-rectale était retenu s'il existait au moins un des éléments suivants à la manométrie anorectale :

- Hypertonie du sphincter anal interne
- Relaxation < 40% du tonus de repos lors des efforts de poussée
- Réflexe recto-anal inhibiteur tardif (apparaissant au-delà de 40mL) et incomplet (< 75% du tonus de repos)

Les critères précédemment décrits définissaient la dyssynergie ano-rectale de type 3.
Le diagnostic de dyssynergie ano-rectale de type 1 (anisme) était retenu si l'on retrouvait au mois un des critères définissant la dyssynergie ano-rectale de type 3 ainsi qu'une contraction paradoxale prolongée du sphincter anal interne et/ou du sphincter anal externe lors des efforts de poussée.

Si seules sont considérées les causes fonctionnelles de dyschésie ano-rectale, la manométrie ano-rectale devient l'examen de référence (78).

La manométrie ano-rectale a donc retrouvé des critères de dyssynergie ano-rectale chez 59 patients (83%). Bien que la concordance de la manométrie ano-rectale et de la défécographie-IRM soit statistiquement significative ($\chi 2$= 18,85, P<0,0001), on constate cependant que la défécographie-IRM ne porte le diagnostic de dyssynergie ano-rectale que chez 45 patients (63%).
Chez 15 patients, que l'on peut dés lors qualifier de « faux négatifs » de la défécographie-IRM, il faut noter que cet examen ne retrouvait aucune anomalie de l'évacuation rectale chez 5 patients. Par contre, chez les 10 autres patientes, une évacuation incomplète du produit de contraste était retrouvée, mais n'était pas associée aux critères de dyssynergie ano-rectale retenus pour le sphincter anal et pour le muscle pubo-rectal.
Ceci peut donc expliquer les 15 cas non diagnostiqués par la défécographie-IRM.

La défécographie-IRM peut être à l'origine de faux positifs induits par le stress lié l'examen.
Dans notre étude, un seul patient a été considéré comme «un faux positif » de la défécographie-IRM. Il est possible de différencier l'absence d'évacuation rectale liée au stress de celle liée à une dyssynergie ano-rectale de deux façons. Sur les clichés d'IRM, en l'absence d'évacuation rectale, on observe un raccourcissement du sphincter interne avec un aspect évasé de celui-ci associé à la fermeture persistante du sphincter anal externe. Si l'absence d'évacuation rectale est liée au stress de l'examen, le sphincter interne n'a pas cet

aspect évasé et reste également fermé. De plus, si l'évacuation du contenu rectal est possible aux toilettes, sans recours à des manœuvres digitales, l'absence d'évacuation constatée sur table est attribuée au stress de l'examen. Si l'évacuation reste difficile aux toilettes, le diagnostic de dyssynergie ano-rectale est plutôt évoqué.
Toutefois, les critères accessoires évoqués ici n'ont fait l'objet d'aucune validation.

Place de la défécographie-IRM et de la manométrie ano-rectale dans l'exploration d'une dyschésie ano-rectale.

L'exploration d'une dyschésie ano-rectale repose sur la réalisation de plusieurs examens : temps de transit colique, manométrie ano-rectale, défécographie classique, défécographie-IRM, test d'expulsion du ballonnet et électromyographie du sphincter anal (79,80).
La sensibilité du test d'expulsion du ballon est de 88%, la spécificité de 89%, la valeur prédictive positive de 64 % et la valeur prédictive négative de 97% pour le diagnostic dyssynergie ano-rectale. Néanmoins, cet examen seul n'et pas suffisant pour retenir le diagnostic de dyssynergie ano-rectale et d'autres examens sont nécessaires pour préciser le mécanisme physiopathologique de la dyschésie ano-rectale (40).

L'électromyographie a pu être présentée comme l'examen de référence pour le diagnostic d'anisme lorsque l'on observe une augmentation de l'activité EMG pendant un effort maximal de poussée, avec une valeur prédictive positive de 70 % et négative de 80 % (43). La faible concordance avec les autres investigations complémentaires suggère une certaine prudence d'interprétation (44) et lui ont fait préférer d'autres examens, notamment la manométrie ano-rectale en pratique clinique quotidienne.

Le but de notre étude était d'évaluer l'utilité de deux examens pour le diagnostic de dyschésie ano-rectale. Ces deux examens apportent des informations complémentaires, soit des données morphologiques pour la défécographie-IRM, soit des données fonctionnelles pour la manométrie ano-rectale et les séquences dynamiques de la défécographie-IRM. La combinaison des résultats de ces deux examens nous a permis d'établir un algorithme pour orienter la décision thérapeutique chez ces patients.
Cet algorithme est présenté dans la figure n°26.
Globalement, quatre types de traitement étaient proposés.
Les traitements reposaient sur l'utilisation de laxatifs, la rééducation et la chirurgie.

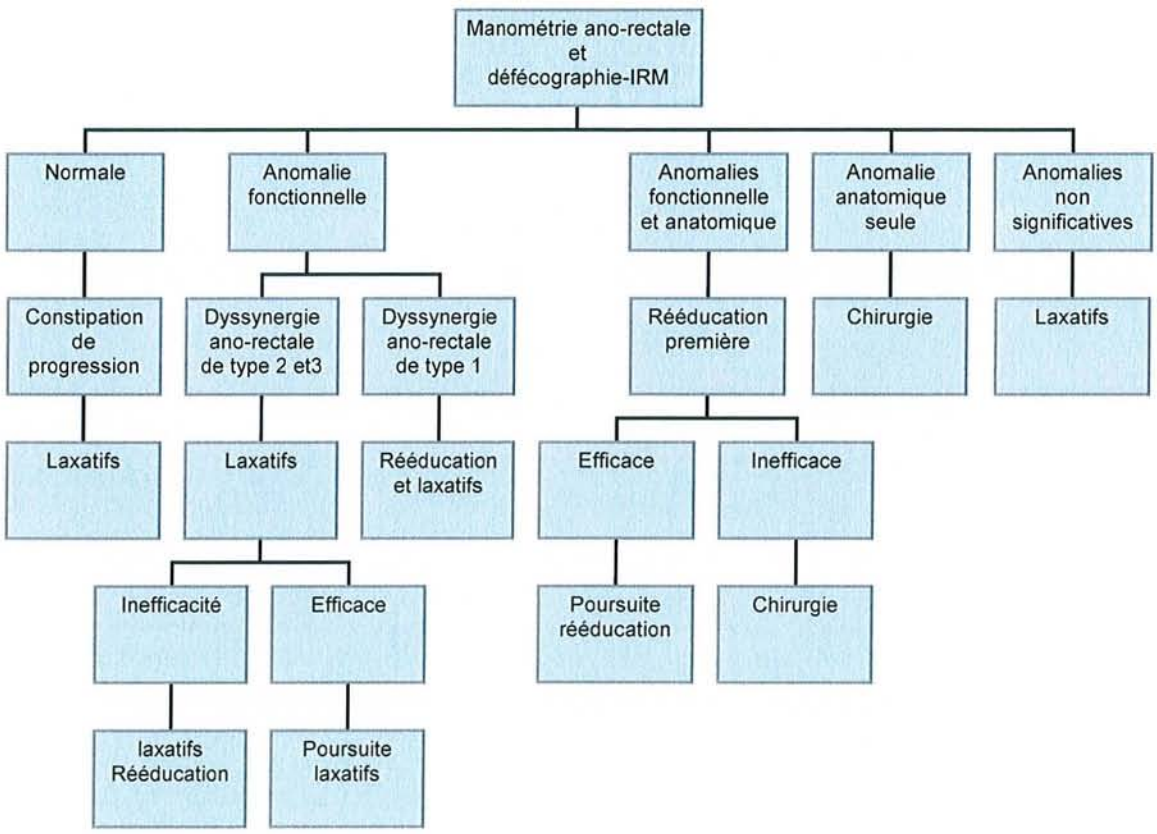
Une origine fonctionnelle était traitée par des laxatifs suivie d'une rééducation ano-rectale en l'absence d'amélioration clinique. Toutes les dyssynergies ano-rectales de type 1 (anisme) avait une rééducation systématique.

Une anomalie anatomique significative était traitée par chirurgie.

Une rééducation préopératoire était proposée à tous les patients présentant une anomalie anatomique et fonctionnelle significative. Si la rééducation était efficace avec une amélioration fonctionnelle, la chirurgie n'était pas réalisée. Si la rééducation était inefficace, le patient était opéré.

Tout patient dont l'exploration de la dyschésie ano-rectale ne retrouvait pas d'anomalie anatomique ou fonctionnelle significative recevait un traitement médical isolé.

Figure n°26: Algorithme de traitement.



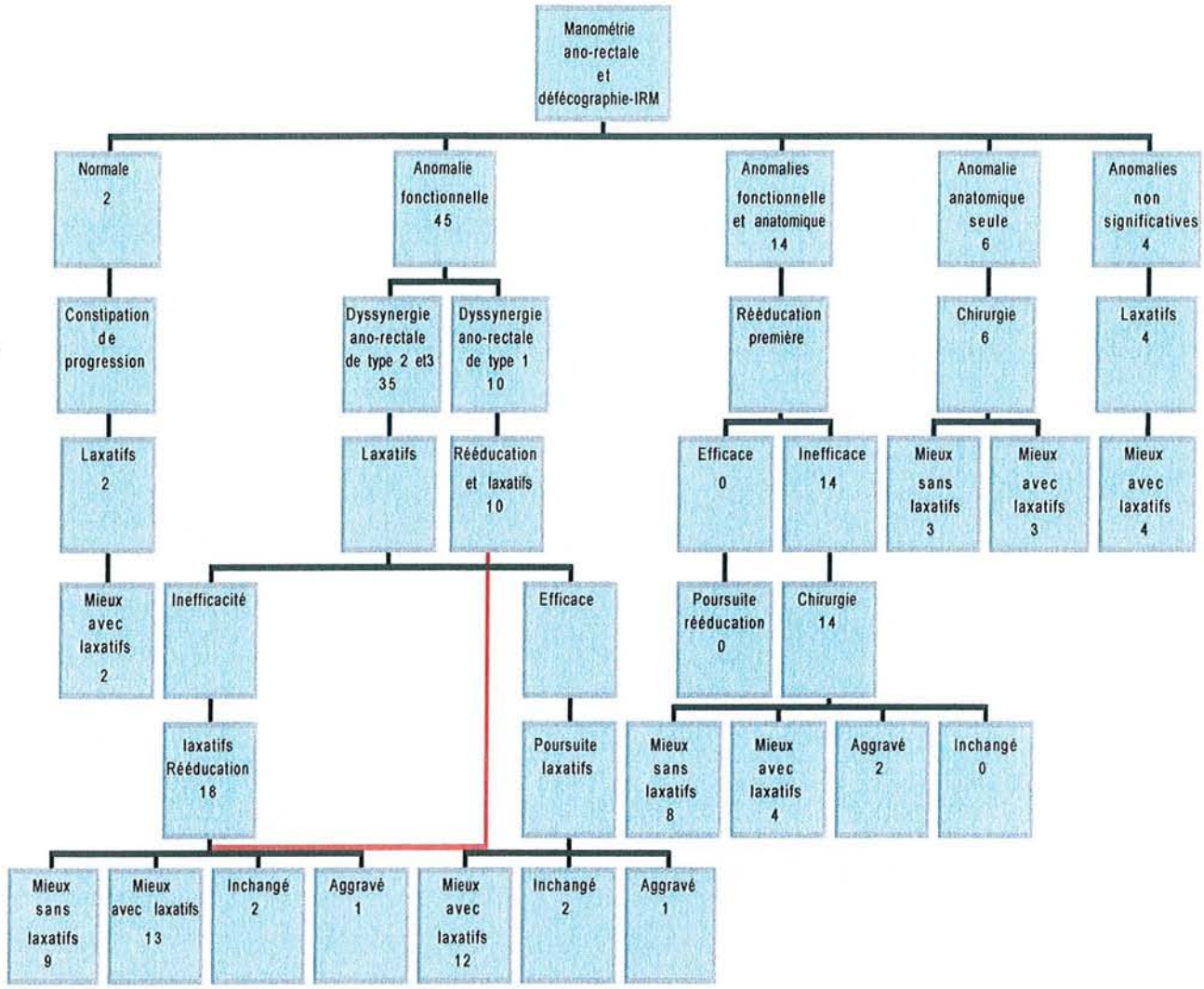
Dans notre étude, 20 patients (28%) ont été opérés (14 patients soit 70% des patients opérés ont eu une rééducation pré-opératoire), 28 patients (40%) ont eu une rééducation et un traitements par laxatifs et 23 patients (32%) un traitement médical.
La figure n° 27 récapitule l'ensemble des traitements proposés et les résultats à un an.
Afin de valider l'efficacité de cette prise en charge, tous les patients ont été convoqués à 6 mois et un an de la mise en œuvre du traitement proposé. Après 6 mois de suivi, 63 patients (91%) étaient améliorés (transit régulier avec ou sans prise de laxatifs). Quatre patients (6%) n'avaient aucune amélioration des symptômes et 2 patients (3%) étaient aggravés. Après un an de suivi, 58 patients (88%) restaient améliorés (88%) 4 patients (6%) avaient des symptômes inchangés et 4 patients (6%) étaient aggravés.

Parmi ces quatre patients avec une aggravation fonctionnelle, deux patients avaient été opérés après une rééducation ; un patient avait été traité par rééducation seule et un patient, par laxatifs.
Lorsque l'on considère les 20 patients opérés, on note un échec de la technique opératoire, l'apparition d'une constipation secondaire au traitement chirurgical chez un patient et la nécessité de poursuivre un traitement laxatif chez 40% des patients avec un bon résultat fonctionnel de la chirurgie.
D'autre part, pour les patients présentant une anomalie fonctionnelle isolée, la rééducation par biofeed-back recto-anal apparaît comme une technique efficace pour la prise en charge de la dyssynergie ano-rectale.
Dans notre série, 22 patients (88%) traités par une rééducation et des laxatifs ont une amélioration fonctionnelle ce qui est équivalent aux résultats obtenus lorsque l'on ajoute les patients ayant eu une rééducation pré-opératoire (trente-quatre patients soit 87%). Ces résultats confirment les données de la littérature qui montrent une amélioration de la dyssynergie ano-rectale chez environ 70% des patients (81,82), de même que la réalisation d'une rééducation pré-opératoire améliore également le pronostic fonctionnel de l'intervention chirurgicale lorsque celle-ci est nécessaire pour corriger une anomalie anatomique considérée comme responsable de la dyschésie ano-rectale (52,83).

Dans les résultats considérés comme bons à un an de suivi, sont inclus 38 patients qui continuent à recevoir un traitement par laxatifs. Il nous paraît néanmoins licite de considérer ces patients comme améliorés par le traitement proposé pour la dyschésie ano-rectale (rééducation ou chirurgie) dans la mesure ou tous avaient déjà reçu des laxatifs précédemment sans aucune efficacité.

D'autre part, chez certains d'entre eux, la dyschésie ano-rectale était associée à une constipation de progression qui justifiait par elle-même la poursuite du traitement laxatif (84). De plus, plusieurs auteurs ont souligné l'association fréquente d'une contraction paradoxale des muscles du plancher pelvien à une diminution du réflexe recto-anal inhibiteur et d'une constipation de progression. (85,86).

Figure n°27 : Prise en charge thérapeutique et résultats à un an.



NB : cinq patients sont perdus de vue.

Existe-il une différence dans la prise en charge des patients vus en consultation par le médecin et par le chirurgien chez qui, le patient avait initialement consulté?

Parmi les trente-et-un patients vus en consultation par le chirurgien, huit ont été opérés (26%) ce qui est équivalent au nombre de patients proposés à la chirurgie par le médecin (12 patients soit 30%). La décision chirurgicale n'est donc pas influencée par la spécialité du praticien. Il en va de même pour la prescription de la rééducation.

En effet, le médecin a retenu l'indication pour 18 patients soit 45%, le chirurgien pour 10 patients (33%).

V) CONCLUSION

La dyschésie ano-rectale est fréquemment observée chez les patients présentant une constipation chronique. Cependant, sa responsabilité dans la genèse des symptômes est souvent mal appréciée par l'interrogatoire et l'examen clinique seuls. D'autre part, les mécanismes physiopathologiques de la dyschésie ano-rectale sont multiples et souvent intriqués chez un même patient.

Des examens complémentaires sont donc nécessaires pour affirmer la présence d'une dyschésie ano-rectale et en préciser le mécanisme. Nous avons étudié un groupe de patients de manière systématique par la défécographie-IRM mettant en évidence des anomalies anatomiques et/ou fonctionnelles qui peuvent expliquer la dyschésie ano-rectale et par la manométrie ano-rectale qui met en évidence des anomalies fonctionnelles. Ces deux examens complètent l'examen clinique et sont d'autre part complémentaires pour orienter la décision thérapeutique. Cette approche diagnostique systématique de la dyschésie ano-rectale débouche sur une prise en charge adaptée, évitant des interventions chirurgicales inutiles mais aussi un retard de traitement chez certains patients qui ont une indication réelle de correction chirurgicale d'une anomalie anatomique.

La dyschésie ano-rectale doit donc être recherchée soigneusement à l'interrogatoire chez tous patients consultant pour une constipation chronique et après avoir éliminé une cause organique chez les patients présentant des signes d'alarme, doit faire l'objet d'un bilan complet comprenant une défécographie-IRM et une manométrie ano-rectale.

Le traitement ainsi proposé débouche alors sur un résultat favorable qui se maintient dans le temps même si des laxatifs doivent êtres prescrits afin de traiter la constipation de progression qui est fréquemment associée à la dyschésie ano-rectale.

VI) BIBLIOGRAPHIE

1) Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. Gastroenterology. 2006;130(5):1377–90.

2) Talley NJ, Weaver AL, Zinsmeister AR et al. Functionnal constipation and outlet delay : a population based study. Gastroenterology. 1993;105:781-790.

3) Preston DM, Lennard-Jones JE Severe chronic constipation of young women: idiopathic slow transit constipation. Gut. 1986;27:41-48.

4) Fisher SE, Breckon K, Andrews HA, Keighley MR Psychiatric screening for patients with faecal incontinence or chronic constipation referred for surgical treatment. Br J Surg. 1989;76:352-355.

5) Taylor T, Smith AN, Fulton M Effects of hysterectomy on bowel and bladder function. Int J Colorectal Dis. 1990;5:228-231.

6) Rao SS. Constipation: evaluation and treatment. Gastroenterol Clin North Am. 2003;32 :659-683.

7) Emmanuel AV, Kamm MA. Laser doppler flowmetry as a measure of extrinsic colonic innervation in functionnal bowel disease. Gut. 2000; 46:212-217.

8) He CL, Burgart L, Wang L, Pemberton J, Young-Fadok T, Szurszewski J, Farrugia G. Decreased intersticial cell of cajal volume in patients with slow-transit constipation. Gastroenterology. 2000;118:14-21.

9) El salhy M, Norrgard O, Spinnel S. Abnormal colonic endocrine cells in patients with chronic idiopathic slox-transit constipation. Scand J Gastroenterol. 1999;34:1007-1011.

10) Gattuso JM, Kamm MA. Clinical features of idiopathic megarectum and idiopathic megacolon. Gut.1997:41:93-99.

11) Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut. 1999;45:1143-7.

12) DeParades V, Bauer P, Villet R, Atienza P. Valeur et limites de la clinique dans les troubles fonctionnels ano-rectaux (hors algies chroniques). Gastroenterol Clin Biol. 2003;27:B87-98.

13) Talley NJ, Zinsmeister AR, Van Dyke C, Melton LJ. Epidemiology of colonic symptoms and the irritable bowel syndrome. Gastroenterology. 1991;101: 927-34.

14) Drossman DA, Li Z, Andruzi E et al. US householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence sociodemography and health impact. Dig Dis Sci. 1993;38:1569-80.

15) Everhart JE, Go VLW, Hohannes RS et al. A longitudinal study of self-reported bowel habits in the united States. Dig dis Sci. 1989;34:1153-62.

16) Sonnenberg A, Koch TR. Epidemiology of constipation in the united states. Dis Colon Rectum. 1989;32:1-8.

17) Hanson JF, Sonnenberg A. the prevalence of hemorroids and chronic constipation : an epidemiologic study. Gastroenterology. 1990;98:300-306.

18) Siproudhis L, Pigot F, godeberge P et al. Defecation disorders: a french population survey. Dis colon rectum.2006;49(2):219-27.

19) Frexinos J, Denis P, Allemenad H, Allouche S, Los F, Bonnelye G. Etude descriptive des symptômes fonctionnels digestifs dans la population générale française. Gastroenterol Clin Biol. 1998;22:785-91.

20) Pigot F, Castinel A, Juguet F, Marrel A, Deroche C, Marquis P. Qualité de vie, symptômes de dyschésie et anatomie après correction d'un trouble de la statique rectale par voie basse. Gastroenterol Clin Biol. 2001;25:154-60.

21) Siproudhis L. Traité des maladies de l'anus et du rectum. 2006; 54:455-457.

22) Percy JP, Neill ME, Swash M, Parks AG. Electrophysiological study of motor nerve supply of pelvic floor. Lancet. 1981;1:16-17.

23) Laude M. Anatomie du canal anal. Masson, 1999, p1-9.

24) Villet R., Grossetti A. Physiologie et pathologie de la défécation chez la femme. EMC (ElsevierMasson SAS, Paris), Gynécologie, 300-A-15, 2007.

25) Hinton JM, Lennard-jones JE, Young AC. A new method for studying gut transit times using radioopaque markers. Gut. 1969,10:842-847.

26) Danquechin Dorval E, Barbieux JP, Picon L, Alison D, Codjovi P, Rouleau P. Simplified measurement of colonic transit time by one radiography of the abdomen and a single type of marker. Normal values in 82 volunteers related to the sexes. Gastroenterol Clin Biol. 1994;18(2):141-4.

27) Shorvon PJ, McHugh S, Diamant NE, Somers S, Stevenson GW. Defecography in normal volunteers: results and implications. GUT. 1989;30 :1737-49.

28) Goei R, Kemerink G. Radiation dose in defecography. Radiology. 1990;176:137-39.

29) Altringer WE, Saclarides TJ, Dominguez JM, Brubaker LT, Smith CS. Four contrast defecography: pelvic « flooroscopy ». Dis colon rectum. 1995;38:695-914.

30) Healy JC, Halligan S, Reznek RH, Watson S, Bartram CI, Kamm MA, et al. Magnetic resonance imaging of the pelvic floor in patients with obstructed defe cation. Br J Surg. 1997; 84 :1555-8.

31) Stoker J, Halligan S, Bartram CI. Pelvic floor imaging. Radilogy. 2001; 218:621-641.

32) Maglinte DD, Kelvin FM, Fitzgerald K,Hale DS, Benson JT. Association of compartment defects in pelvic floor dysfunction. Am J Roentgenol. 1999;172:439-44.

33) Kelvin FM, Maglinte DD, Hale DS, Benson JT. Female pelvic organ prolapse : a comparison triphasic dynamic MR imaging and triphasic fluoroscopy cystocolpoproctography. AJR Am J Roentgenol. 2000;174:81-8.

34) Bertschinger KM, Hetzer FH, Roos JE, Treiber K, Marincek B, Hilfiker PR. Dynamic MR imaging of the pelvic floor performed with patients sitting in a open-magnet versus with pateint supine in a closed-magnet unit. Radiology. 2002;223:501- 8.

35) Roos E et al. Experience of 4 years with open MR defecography : Pictorial Review of anorectal anatomy and disease. Radiographics.2002; 22(4): 817-832.

36) Bump RC, Mattiason A, Bo K et al. The standardization of terminology of female pelvic floor prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol. 1996;175:10-7.

37) Kruyt RH, Delemarre JB, Doornbos J, Vogel HJ. Normal anorectum: dynamic MR imaging anatomy. Radiology. 1991;179:159-63.

38) Skomorowska E, Hegedüs V. Sex differences in anorectal angle and perineal descent. Gastrointest Radiol. 1987;12:353-355.

39) Siproudhis L, Juguet F et Gosselin M. Explorations fonctionnelles et rééducation en proctologie. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Gastro-entérologie. 1998;9-014-R-30.

40) Bharucha AE. Update of tests of colon and rectal structure and function. J Clin Gastroenterol. 2006; 40: 96-103.

41) Fucini C, Ronchi O, Elbetti C. Electromyography of the pelvic floor musculature in the assessment of obstructed defecation symptoms. Dis Colon Rectum. 2001;44:1168-75.

42) Amarenco G, Cocquen AL, Bosc S. Algies périnéales neurologiques. Gastroenterol Clin Biol. 1998; 22(5 Suppl):B164-8.

43) Jorge JMN, Wexner SD, Ger GC, Salanga VD, Nogueras JJ, Jagelman DG. Cinedefecography and electromyography in the diagnosis of nonrelaxing puborectalis syndrome. Dis Colon Rectum. 1993;36:668-76.

44) Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJA, Van Dam JH, Gosselink MJ, Ginai AZ, et al. Anismus : fact or fiction ? Dis Colon Rectum.1997; 40:1033-41.

45) Binnie NR, Kawimbe BM, Papachrysostomou M, Clare N,Smith AN. The importance of the orientation of the electrode plates in recording the external anal sphincter EMG by noninvasive anal plug electrodes. Int J Colorectal Dis. 1991 ;6(1):5-8.

46) Ducrotté P, Gourcerol. Motricité du colon et du rectum. EMC Gastroentérologie 2005.

47) Siproudhis L, Dautreme S, Ropert A, Bretagne JF, Heresbach D, Raoul JL et al. Dyschezia and rectocele. A marriage of convenience ? Physiologic evaluation of the rectocele in a group of 52 women complaining of difficulty in evacuation. Dis Colon Rectum. 1993;36:1030-6.

48) Mellgren A, Bremmer S, Johansson C, Dolk A, Uden R,AhlbackSOet al. Defecography. Results of investigations in 2 816 patients. Dis Colon Rectum.1994; 37:1133-1141.

49) Kelvin FM, Hale DS, Maglinte DD, Patten BJ, Benson JT. Female pelvic organ prolapse : diagnostic contribution of dynamic cystoprocography and comparison with physical examination. Am J Roentgenol.1999 ;173 :31-37.

50) Pigot F. Les troubles de la statique pelvirectale. Gastroenterol.clin.bio.2001; 25: 982-88.

51) Gadonneix P, Ercoli A, Salet- Lizée D et al. Laparoscopic sacro-colpopexy with two separate meshes along the anterior and posterior walls for multicompartment pelvic organ prolapse. J Am Assoc Gynecol Laparoscopists. 2004;11: 29-35.

52) Lau CW, Heymens S, Alabaz o, et al. Prognostic signifiance of rectocele intussusception and abnormal perineal descent in biofeedback treatment for constipated patients with paradoxical puborectalis contraction. Dis colon rectum. 2000;43: 478-82.

53) Mimura T, Roy AJ, Storrie JB et al. Treatment of impaired defecation associated with rectocele by behavioural retraining (biofeedback). Dis colon rectum. 2000;43: 1267-72.

54) Mellgren A, Johansson C, Dolk A,Anzen B , Bremmer S, Nilsson BY, et al. Enterocele demonstrated by defecography is associated with other pelvic floor disorders. Int J Colorectal Dis. 1994; 9:121-4.

55) Kim DS, Tsang CB, Wong WD, Lowry AC, Goldberg SM, Madoff RD. Complete rectal prolapse : evolution of management and results. Dis Colon Rectum.1999; 42: 460-6.

56) Sun WN, Read NW, Donnelly TC, Bannister JJ, Shorthouse AJ. A common pathophysiology for full thickness rectal prolapse, anterior mucosal prolapse and solitary rectal ulcer. Br J Surg. 1989; 76:290-5.

57) Billingham R. The Altemeier repair: outpatient treatment of rectal prolapse. Dis Colon Rectum. 2001;44:565-70.

58) Dvorkin LS, Knowles CH, Scott SM, Williams NS, Lunniss PJ. Rectal intussusception: characterization of symptomatology. Dis colon Rectum 2005;48:824-31.

59) Karlbom U, Graf W, Nilsson S, Pahlman L. The accuracy of clinical examination in the diagnosis of rectal intussusception. Dis Colon Rectum 2004; 47:1533-8.

60) Van Tets WF, Kuijpers JHC. Internal rectal intussusception : fact or fancy ? Dis Colon Rectum. 1995; 38 :1080-83.

61) Mellgren A, Schultz I, Johansson C, Dolk A. Internal rectal intussusception seldom

develops into total rectal prolapse. Dis Colon Rectum.1997; 817-20.

62) Womack NR, Williams NS, Holmfield JHM, Morrison JFB. Pressure and prolapse: the cause of solitary rectal ulceration. Gut. 1987; 28;1228-33.

63) Morio O, Meurette G, Desfourneuax V et al. Anorectal physiology in solitary ulcer syndrome : a case-controlled study. Dis colon rectum.2005 ; 48 : 1917-22.

64) Sitzler PJ, Kamm MA, Nicholls RJ et al. Long term clinical outcome of surgery for solitary rectal ulcer syndrome. Br J Surg.1998;85:1246-50.

65) Bishop PR, Nowicki MJ. Nonsurgical therapy for solitary rectal ulcer syndrome. Curr treat options gastroenterol. 2002;5:215-223.

66) Malouf AJ, Vaizey CJ, Kamm MA. Results of behavioral treatment (biofeedback) for solitary rectal ulcer syndrome. Dis colon rectum. 2001;44:72-76.

67) Hock D, Lombard R, Jeheas C, et al. Colpocystodefecography. Dis colon rectum.1993; 36:1015-2.

68) Chou Q, Weber AM, Piedmonte MR. Clinical presentation of enterocele. Obstet Gynecol. 2000; 96:599-603.

69) Kelvin FM, Maglinte DD, Benson JT. Evacuation procography (defecography) : an aid to the investigation of pelvic floor disorders. Obstet Gynecol. 1994; 83: 307-14.

70) Berkelmans I, Heresbach D, Leroi AM, Touchais JY, Martin PA, Weber J, et al. Perineal descent at defecography in women with straining at stool: a lack of specificity or predictive value for future anal incontinence ? Eur J Hepatol 1995; 7:75-9.

71) Rao SS, Mudipalli RS, Stessman M, Zimmerman B. Investigation of the utility of colorectal functionnal test and Rome II critéria in dyssynnergic defecation (anismus). Neurogastroenterol Motil. 2004;16 :1-8.

72) Leroi AM, Beuret-Blanquart F et Weber J. Rééducation des dysfonctionnements anorectaux. Encycl Méd Chir Traité. 2000; 26-516-A-10.

73) Faucheron JL, Dubreuil A. Rectal akinesia as a new cause of impaired defecation.
Dis Colon Rectum. 2000 Nov; 43(11):1545-9.

74) Rao SS, Tuteja AK, Vellema T, Kempf J, Stessman M. Dyssynergic defecation: demographics, symptoms, stool patterns, and quality of life. J Clin Gastroenterol. 2004 ;38 :680-685.

75) Leroi AM, Berkelmans I, Denis P, Hemond M, Devroede G. Anismus as a marker of sexual abuse. Dig Dis Sci. 1995;40:1411-1416.

76) Dvorkin LS, Hetzer F, Scott SM, Williams NS, Gedroyc w, Lunniss PJ. Open magnet MR defaecography compared with evacuation proctography in the diagnosis and management of patients with rectal intussusception. Colorectal Dis. 2004 ; 6 :45-53.

77) Voderholzer WA, Neuhaus DA, Klauser AG, Tzavella K, Müller-Lissner SA, Schindlbeck NE. Paradoxical sphincter contraction is rarely indicative of anismus. Gut. 1997;41(2): 258-62.

78) Scott MS, Gladman A. Manometric, sensorimotor and neurophysiologic evaluation of anorectal function. Gastroenterol Clin N Am. 2008; 37:511-538.

79) Kaidar-Person O, Rosen SA, Wexner SD. Pelvic outlet obstruction. Curr Treat Options Gastroenterol. 2005;8(4): 337-45.

80) Andromanakos N, Skandalakis P, Troupis T, Filippou D. Constipation of anorectal outlet obstruction: pathophysiology, evaluation and management. J Gastroenterol Hepatol. 2006; 21(4):638-46.

81) Sanmiguel CP, Soffer EE. Constipation caused by functional outlet obstruction. Curr Gastroenterol Rep. 2003; 5(5):414-8.

82) Enck P. Biofeedback training in disordered defecation. A critical review. Dig Dis Sci. 1993;38:1953-1960.

83) Tjandra JJ, Ooi BS, Tang CL, Dwyers P, Carey M. Transanal repair of rectocele corrects obstructed defecation if it is not associated with anismus. Dis Colon Rectum. 1999;42:1544-50.

84) Rao SS, Welcher KD, Leistikow JS. Obstructive defecation: a failure of rectoanal coordination. Am J Gastroenterol. 1998; 93:1042-1050.

85) Rao SS. Dyssynergic defecation. Gastroenterol Clin Lorth Am 2001; 30: 97-104.

86) Roberts JP, Womack NR, Hallan RI, Thorpe AC, Williams NS. Evidence from dynamic integrated proctography to redefine anismus. Br J Surg 1992 ;79 :1213-1219.

VU

NANCY, le **20 juillet 2009**
Le Président de Thèse

Professeur L. BRESLER

NANCY, **20 juillet 2009**
Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation

Mme le Professeur M.C. BÉNÉ

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, **23 juillet 2009**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur J.P. FINANCE

RÉSUMÉ DE LA THÈSE.

Le bilan étiologique de la dyschésie ano-rectale (DAR) comprend des examens complémentaires morphologiques fonctionnels qui permettent d'orienter le traitement. Le but de cette étude était d'évaluer l'intérêt clinique de la manométrie ano-rectale (MAR) et de la défécographie-IRM (IRM) chez des patients souffrant de dyschésie ano-rectale et d'évaluer l'influence de ces deux examens sur leur prise en charge.

PATIENTS ET METHODES

Soixante et onze patients (67F, 4H, 53±14 ans) présentant une constipation chronique avec des signes cliniques de DAR ont été explorés par IRM et MAR. Le traitement -laxatifs, chirurgie ou rééducation- était décidé en fonction des résultats. Les patients étaient revus à un an pour l'évaluation des résultats.

RESULTATS

L'IRM retrouvait une rectocèle chez 50 patients (70%) dont 18 (36%) cliniquement significatives, une élytrocèle chez 27 (38%) alors que 2 avaient été détectées par l'examen clinique (3%) et un asynchronisme ano-rectal chez 45 (63%). La MAR retrouvait un anisme chez 10 patients (14%) et une dyssynergie ano-rectale chez 49 (69%). La concordance entre l'IRM et la MAR était significative pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale ($\chi 2$= 18,85, P<0,0001). Vingt patients (28%) ont été opérés, 23 (32%) ont reçu un traitement laxatif et 28 (40%), une rééducation. Après un an de suivi, 88% des patients décrivaient une amélioration fonctionnelle, 6% des symptômes inchangés et 6% une aggravation.

CONCLUSION

L'IRM et la MAR sont complémentaires pour l'exploration de la dyschésie ano-rectale, l'IRM mettant en évidence des anomalies anatomiques et MAR des troubles fonctionnels. Malgré cette approche différente, il existe une bonne corrélation entre ces deux examens pour le diagnostic de dyssynergie ano-rectale. Le traitement dirigé par les résultats de ces examens permet d'améliorer la majorité des patients après un an de suivi.

TITRE EN ANGLAIS: Clinical usefulness of MRI-defecography and anorectal manometry in patients with suspected ano-rectal dyschesia : comparaison of the diagnostic yield and outcome at one year.

THÈSE MÉDECINE SPÉCIALISÉE-ANNÉE 2009

MOTS CLEFS : dyschésie ano-rectale, constipation, manométrie ano-rectale, défécographie-IRM.

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR :

Faculté de médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex