

*Cinquième Édition*

# *Principes fondamentaux de gastro-entérologie*

États pathologiques et démarches thérapeutiques

5

*A.B.R. Thomson and  
E.A. Shaffer, editors*

*Avec la participation de  
P. Paré,  
D.B. Ménard  
et M. Boivin*



JANSSEN-ORTHO

# Principes fondamentaux de gastro-entérologie

## *États pathologiques et démarches thérapeutiques*

Sous la direction de  
P. PARÉ, E.A. SHAFFER  
et A.B.R. THOMSON  
avec la participation de  
D. MÉNARD et M. BOIVIN

**CINQUIÈME ÉDITION**

Approuvé par



Subventionné par un don  
à l'éducation sans restriction de



**JANSSEN-ORTHO**

© 2005 Janssen-Ortho Inc., A.B.R. Thomson et E.A. Shaffer

Tous droits réservés. Aucune partie du présent ouvrage ne peut être reproduite, de quelque façon ou par quelque moyen que ce soit, sans la permission des éditeurs et des auteurs.

La publication de ce livre a été approuvée par l'Association canadienne de gastro-entérologie et l'Association canadienne pour l'étude du foie et parrainée grâce à une subvention à l'éducation accordée sans restriction par Janssen-Ortho Inc.

#### **Co-éditeurs**

D<sup>r</sup> A.B.R. Thomson  
University of Alberta  
Zeidler Leducor Centre  
130 University Campus  
Edmonton, AB T6G 2X8

D<sup>r</sup> E.A. Shaffer  
University of Calgary  
3330 Hospital Dr. NW  
Calgary, AB T2N 4N1

#### **Commanditaire**

Janssen-Ortho Inc.  
19 Green Belt Dr.  
Toronto, ON M3C 1L9

#### **Éditeur**

The Medicine Group Ltd.  
210-1 Eva Road  
Toronto, ON M9C 4Z5  
[www.themedicinegroup.ca](http://www.themedicinegroup.ca)

#### **Données de catalogage avant publication (Canada)**

Vedette principale au titre :

Principes fondamentaux de gastro-entérologie - États pathologiques et démarches thérapeutiques./  
A.B.R. Thomson et E.A. Shaffer, éditeurs.  
-- 5<sup>e</sup> édition.

Publié aussi en anglais sous le titre : First Principles of Gastroenterology.

Comprend des références bibliographiques et un index.

Approuvé par l'Association canadienne de gastro-entérologie et l'Association canadienne pour l'étude du foie.

ISBN 0-88661-434-1

1. Gastro-entérologie. 2. Tractus gastro-intestinal – Maladies--. I. Shaffer, E. A. (Eldon A.), 1941- II. Thomson, A. B. R. (Alan Bryan Robert), 1943- III. Association canadienne de gastro-entérologie IV. Association canadienne pour l'étude du foie

RC801.F57 2005

616.3'3

C2005-904405-5

Le plus grand soin a été apporté à cette publication afin d'assurer l'exactitude de son contenu. Les éditeurs ne peuvent cependant pas être tenus responsables des erreurs et de toutes conséquences découlant des renseignements publiés dans le présent ouvrage.

Imprimé et relié au Canada.

## Dédicace

À Jeannette – aimable et prévenante, intelligente et énergique, qui m’a appris le sens de la famille et de l’engagement. À James, Matthew et Allison, à Jessica, Matt et Ben – par votre idéalisme enthousiaste, par votre gaieté et par votre compassion pour autrui et vos amis, vous qui m’avez montré l’espoir que comportent l’avenir et la promesse de lendemains meilleurs. À Tom, Gary et Ivan – pour votre soutien, votre approbation, vos encouragements, vos efforts de mentors et votre amitié. À Robin – collègue et co-auteure, qui m’a montré l’importance de l’histoire orale et des souvenirs enregistrés, pour m’aider à donner à mon style un tour peut-être plus agréable.

À Beryl, mon épouse qui a fait de moi un être meilleur et un médecin plus compatissant. À mes filles, si talentueuses, Andrea, Emily et Alexandra, qui ont choisi des carrières permettant de venir en aide à autrui dans les domaines de la santé et des décisions de vie. À mon père, Henry, médecin de famille par excellence, maintenant décédé, qui fut mon modèle et qui a influencé tant de mes collègues. À mes mentors, Douglas Kinnear, Donald Small et Clarence Guenter, médecins, scientifiques et chefs de file en médecine dont j’ai tenté de suivre les enseignements.

À Janet Chlebo – pour sa foi dans ce projet, pour sa confiance en nous, pour sa compréhension, ses connaissances, sa sagesse. À Sarah Thorp – pour son énergie et son enthousiasme à mener ce projet à bien. Et à nos patients, que nous avons le privilège de soigner. Que cet ouvrage contribue à vos connaissances et que nos conjoints, enfants, amis et collègues nous soutiennent dans cet art de la médecine, cet art de la vie, de la compassion et de la justice.

C’est en prodiguant des soins à nos patients et en exprimant notre compassion envers eux et nos semblables que nous pouvons vraiment être des hommes et des femmes de bien et d’excellents médecins.

A.B.R. Thomson

E.A. Shaffer

## Remerciements

Nous avons eu le privilège, l'avantage et le plaisir de contribuer à la version française des « Principes fondamentaux de gastro-entérologie ». Nous tenons à remercier les D<sup>rs</sup> André Archambault et René Beaudry pour leur participation sans réserve aux éditions précédentes. Nous remercions particulièrement nos proches pour la patience dont ils ont fait preuve envers nous et surtout pour leur contribution qui a été nécessaire pour soutenir notre dynamisme et notre engagement dans ce projet. Nous remercions également les nombreux collaborateurs, auteurs et responsables de chapitres grâce auxquels cet ouvrage a permis de couvrir les multiples aspects de la gastro-entérologie. Et surtout, nous voulons transmettre nos remerciements aux D<sup>rs</sup> Alan B.R. Thomson et Eldon A. Shaffer, co-rédacteurs en chef de cet ouvrage pour leur grande générosité. Merci aussi à Janet Chlebo et à Sarah Thorp qui ont cru avec enthousiasme en ce projet et l'ont mené à terme.

Pierre Paré  
Michel Boivin  
Daniel Ménard  
Eldon Shaffer  
Alan Thomson

## Préface

Il y a un peu plus de dix ans, nous avons identifié un besoin, celui d'un manuel d'introduction à la gastro-entérologie dont pourraient se servir les étudiants en médecine, les résidents, les médecins de famille et les spécialistes. Ce manuel devait être relativement concis, mais d'une lecture agréable, avec les illustrations, tableaux et algorithmes appropriés, présentant de manière logique et pratique la prise en charge des patients. Ce manuel se devait de couvrir les fondements pathologiques des maladies gastro-intestinales et hépato-biliaires, de fournir une liste d'objectifs d'apprentissage et un index bien structuré. Nous ne cherchions pas tant à remplacer les encyclopédies médicales standard ni les analyses approfondies du sujet, qu'à faire une première présentation du champ immense et exaltant de la gastro-entérologie. Nous avons aussi reconnu qu'il fallait faire une place à des sujets importants comme les essais cliniques, à la base d'une grande partie de la pratique moderne, et le nouveau secteur crucial de la biologie moléculaire, dans son application à la pratique clinique et aux soins des patients. Nous avons pensé qu'il était important qu'un tel hommage à la gastro-entérologie canadienne devait être mis à la disposition des apprenants dans les deux langues officielles, en français et en anglais. Et nous avons estimé qu'il était indispensable de publier ce manuel en temps opportun et à un coût modeste.

Les quatre premières éditions des *Principes fondamentaux de gastro-entérologie* ont été parrainées par Astra, puis par AstraZeneca. Nous leur en sommes extrêmement reconnaissants. Ces deux compagnies ayant choisi de ne plus continuer leur support, nous sommes maintenant très heureux que la compagnie Janssen-Ortho ait accepté avec enthousiasme d'apporter son soutien à cet outil éducatif important par une subvention « inconditionnelle » destinée à financer la publication et la distribution de la 5<sup>e</sup> édition des *Principes fondamentaux de gastro-entérologie*. Le manuel sera mis à la

disposition de tous les étudiants en médecine du Canada, ainsi que des résidents, gastro-entérologues et médecins de famille. L'édition actuelle, demeurée fidèle à nos intentions originales, a été fort bien reçue par la communauté des apprenants. Notre intention, dans cette 5<sup>e</sup> édition, n'est pas seulement de mettre à jour les informations des éditions antérieures, mais aussi de mettre en valeur le texte par un plus grand nombre de tableaux et de figures, pour mieux illustrer les principes de la gastro-entérologie. Il s'agit donc d'une révision majeure, avec un nouvel éditeur, *The Medicine Group*, comme signe de notre engagement personnel dans une discipline en évolution constante qui continue de nous passionner.

Nous apprécions le parrainage de l'Association canadienne de gastro-entérologie et de l'Association canadienne pour l'étude du foie. De nos lecteurs, nous espérons des suggestions et des commentaires – ce manuel est à la fine pointe des connaissances médicales et nous sommes impatients de pouvoir utiliser les techniques modernes d'enseignement et de communication pour vous aider à vous maintenir au premier plan dans le domaine.

À tous nos responsables de chapitre et collaborateurs, nous vous remercions très sincèrement de vos excellentes apports. Ce fut un plaisir de travailler avec vous et nous espérons que la collaboration se poursuivra au cours des années à venir.

Alan B.R. Thomson  
Eldon A. Shaffer

# Table des matières

<b>Dédicace</b>	iii
<b>Remerciements</b>	iv
<b>Préface</b>	v
<b>Table des matières</b>	vii
<b>Approbations</b>	xv
<b>1 Les symptômes et signes courants en gastro-entérologie.</b>	<b>3</b>
<i>C. Dubé, R.F. Bursey, M.C. Champion, J.M. Fardy, S. Grégoire, D.G. MacIntosh, D.G. Patel, A. Rostom, N. Saloojee, L.J. Scully, A.S.C. Sekar, W.G. Thompson et J.M. Watters</i>	
1 Introduction / <i>W.G. Thompson et C. Dubé</i>	3
2 Globus hystericus / <i>C. Dubé et W.G. Thompson</i>	4
3 Brûlures d'estomac et régurgitation / <i>C. Dubé et W.G. Thompson</i>	5
4 Dysphagie / <i>A.S.C. Sekar</i>	6
5 Dyspepsie / <i>C. Dubé</i>	8
6 Nausées et vomissements / <i>M.C. Champion</i>	10
7 Anorexie / <i>M.C. Champion</i>	13
8 Gaz intestinaux et ballonnement / <i>W.G. Thompson</i>	14
9 Constipation / <i>C. Dubé et W.G. Thompson</i>	18
10 Diarrhée / <i>W.G. Thompson</i>	21
11 Malnutrition / <i>D.G. Patel</i>	25
12 Abdomen aigu / <i>J.M. Watters</i>	26
13 Abdomen chronique / <i>W.G. Thompson</i>	31
14 Ictère (Jaunisse) / <i>L.J. Scully</i>	34
15 Ascite liée à l'affection hépatique chronique / <i>L.J. Scully</i>	36

16	Hémorragie digestive / <i>A. Rostom et C. Dubé</i>	38
17	Masse abdominale / <i>S. Grégoire</i>	42
18	Proctalgie fugace / <i>W.G. Thompson</i>	46
19	Examen de l'abdomen / <i>R.F. Bursey, J.M. Fardy, D.G. MacIntosh et N. Saloojee</i>	47
	Lectures suggérées	54
	Points de pratique	54
<b>2</b>	<b>La nutrition dans la maladie gastro-intestinale.</b> <i>J.S. Whittaker, J.P. Allard et H.J. Freeman</i>	56
1	Introduction	56
2	Notions physiologiques fondamentales en nutrition	56
3	Caractéristiques cliniques et biologiques de la malnutrition protéino-énergétique	62
4	Effets de la malnutrition sur le tube digestif et le pancréas	64
5	Traitement diététique de la maladie gastro-intestinale	65
6	Traitement diététique de l'affection hépatique	71
7	Soutien nutritionnel	74
	Références	89
	Lectures suggérées	89
	Objectifs	89
<b>3</b>	<b>Recherche sur les médicaments et essais cliniques pour l'acquisition de nouvelles connaissances.</b> <i>B.G. Feagan et A. Archambault</i>	90
1	Introduction	90
2	Supervision et réglementation de la recherche clinique	90
3	Mise au point clinique des médicaments	91
4	Méthodologie de la recherche clinique	94
5	Planification d'un essai clinique	95
6	Formulaire de consentement éclairé et questions éthiques	97
7	Surveillance clinique	97
8	Comité d'éthique	98
9	Publication des résultats d'une recherche clinique	99
10	Conclusion	99
	Bibliographie	99
<b>4</b>	<b>L'œsophage.</b> <i>W.G. Paterson, S. Mayrand et C.D. Mercer</i>	101
1	Introduction	101
2	Anatomie	101
3	Physiologie	103

4	Symptômes et signes des maladies œsophagiennes	108
5	Examens diagnostiques des maladies œsophagiennes	112
6	Modifications anatomiques	115
7	Reflux gastro-œsophagien (RGO)	119
8	Œsophagites en l'absence de reflux	128
9	Troubles liés au temps pharyngien de la déglutition	133
10	Troubles moteurs de l'œsophage et du sphincter œsophagien inférieur	135
11	Douleurs pseudo-angineuses d'origine œsophagienne	140
12	Néoplasmes œsophagiens	143
13	Divers troubles œsophagiens	149
	Ouvrages de référence suggérés	154
	Objectifs	154
<b>5</b>	<b>L'estomac et le duodénum.</b> <i>B.J. Salena, R.H. Hunt, M. Sagar, I. Padol, D. Armstrong, P. Moayyedi, C. Yuan et J. Marshall</i>	157
1	Introduction	157
2	Anatomie	158
3	Physiologie gastrique	162
4	Gastrite	165
5	Pathophysiologie de l'ulcère gastroduodénal	174
6	AINS et affections gastroduodénales	182
7	<i>Helicobacter pylori</i> et ulcère gastroduodénal	184
8	Les hémorragies gastro-intestinales non variqueuses	187
9	Cancer de l'estomac	191
10	Autres affections gastriques	196
	Lectures suggérées	198
<b>6</b>	<b>L'intestin grêle.</b> <i>H.J. Freeman et A.B.R. Thomson</i>	199
1	Anatomie macroscopique et histologie de l'intestin grêle	199
2	Motilité de l'intestin grêle	201
3	Principes de l'absorption	202
4	Absorption des vitamines et des minéraux	203
5	Absorption de l'eau et des électrolytes	208
6	Absorption des graisses	216
7	Absorption des glucides	220
8	Absorption des protéines	226
9	Maldigestion ou malabsorption	229
10	Diarrhée aiguë	239
11	Diarrhée chronique	255
12	Déficits en disaccharidases	263

x Table des matières

13	Entéropathie par intolérance au gluten (maladie cœliaque)	265
14	Syndrome de l'intestin court	274
15	Malabsorption et maldigestion secondaires à la gastrectomie	275
16	Flore normale de l'intestin grêle	276
17	Syndrome de prolifération bactérienne	278
18	Entéropathie exsudative	281
19	Diverticule de Meckel	282
20	Syndrome carcinoïde	283
21	Maladie de Whipple	283
22	Pseudo-obstruction intestinale idiopathique	285
23	Maladies vasculaires de l'intestin grêle	286
24	Tumeurs de l'intestin grêle	289
	Lectures suggérées	290
	Objectifs	290
<b>7</b>	<b>L'ischémie intestinale.</b> <i>P.H. MacDonald, D.J. Hurlbut et I.T. Beck</i>	293
1	Introduction	293
2	Classification des ischémies intestinales	293
3	Réseau vasculaire mésentérique	295
4	Occlusion aiguë de l'artère mésentérique	301
5	Occlusion aiguë de la veine mésentérique	310
6	Ischémie chronique d'origine mésentérique	311
7	Ischémie intestinale non gangréneuse	311
	Lectures suggérées	324
	Objectifs	325
<b>8</b>	<b>Troubles gastro-intestinaux associés à l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine.</b> <i>G.R. May</i>	326
1	Introduction	326
2	Principes de base de l'infection par le VIH	326
3	Troubles gastro-intestinaux associés à l'infection au VIH	328
4	Atteinte hépato-biliaire et pancréatique au cours de l'infection à VIH	343
5	Considérations sur la nutrition et le syndrome d'amaigrissement	346
6	Conclusions	346

<b>9</b>	<b>Les maladies inflammatoires de l'intestin.</b> <i>G.R. Greenberg, R.N. Fedorak et A.B.R. Thomson</i>	347
	1 Maladie de Crohn	347
	2 Colite ulcéreuse	374
	Références	399
	Lectures suggérées	400
	Objectifs	401
<b>10</b>	<b>Le côlon.</b> <i>G.K. Turnbull, S.J. Vanner, M. Burnstein et J. Burke</i>	402
	1 Introduction	402
	2 Physiologie du côlon / <i>S.J. Vanner</i>	402
	3 Maladies spécifiques du côlon / <i>G.K. Turnbull et J. Burke</i>	410
	4 Canal anal / <i>M. Burnstein</i>	444
	5 Hémorragies digestives basses / <i>S.J. Vanner</i>	460
	Lectures suggérées	466
	Objectifs	466
<b>11</b>	<b>Le pancréas.</b> <i>F. Habal, H. Gaisano et P. Rossos</i>	469
	1 Anatomie	469
	2 Physiologie	471
	3 Épreuves de la fonction pancréatique	476
	4 Pancréatite	481
	5 Cancer du pancréas	497
	6 Tumeurs des cellules des îlots pancréatiques	504
	7 Pancréas divisum	507
	8 Fibrose kystique de l'adulte	508
	Objectifs	514
<b>12</b>	<b>Le système biliaire.</b> <i>E.A. Shaffer et J. Romagnuolo</i>	516
	1 Maladie lithiasique de la vésicule biliaire	516
	2 Cholécystite	527
	3 Maladie alithiasique de la vésicule biliaire	536
	4 Maladies des voies biliaires	540
	Objectifs	548
	Cahier d'exercices	550

<b>13 Le foie.</b>	<i>P. Paré, P.C. Adams, S.K. Baik, V. Bain, N. Girgrah, P.T. Grover, J. Heathcote, G. Kichian, S.S. Lee, G.A. Levy, L.B. Lilly, M. Ma, R.P. Myers, K.M. Peltekian, E.A. Roberts, E.A. Shaffer, J.B. Simon, J.P. Villeneuve, F. Wong, W. Wong et L.J. Worobetz</i>	553
1	Structure et fonction du foie / <i>E.A. Shaffer et R.P. Myers</i>	553
2	Approche des hépatopathies / <i>J.B. Simon</i>	563
3	Évaluation des anomalies des enzymes hépatiques chez les patients asymptomatiques / <i>J.P. Villeneuve</i>	578
4	Le foie et l'élimination des médicaments / <i>P. Paré et J.P. Villeneuve</i>	587
5	Hyperbilirubinémies congénitales / <i>P. Paré</i>	592
6	Hépatite virale aiguë / <i>P.T. Grover et M. Ma</i>	596
7	Hépatite chronique / <i>P.T. Grover et V. Bain</i>	615
8	Hépatopathie alcoolique / <i>F. Wong</i>	636
9	Stéatopathie non alcoolique / <i>G. Kichian et W. Wong</i>	643
10	Hépatopathie médicamenteuse / <i>J.B. Simon</i>	649
11	Hépatopathie héréditaire / <i>E.A. Roberts et P.C. Adams</i>	655
12	Cholestase / <i>J. Heathcote</i>	660
13	Cirrhose hépatique / <i>J. Heathcote</i>	668
14	Hypertension portale / <i>S.S. Lee et S.K. Baik</i>	674
15	Ascite et péritonite bactérienne spontanée / <i>F. Wong</i>	686
16	Encéphalopathie hépatique / <i>L.J. Worobetz</i>	698
17	Syndrome hépato-rénal / <i>K.M. Peltekian</i>	704
18	Greffe de foie / <i>L.B. Lilly, N. Girgrah et G.A. Levy</i>	708
19	Néoplasmes hépatiques / <i>L.J. Worobetz</i>	720
20	Hépatopathie durant la grossesse / <i>R.P. Myers et E.A. Shaffer</i>	729
21	Troubles vasculaires hépatiques / <i>L.J. Worobetz</i>	736
	Lectures suggérées	741
	Objectifs	746
	Points de pratique	751
	Recherche	758
<b>14 Les manifestations des troubles gastro-intestinaux chez l'enfant.</b>	<i>M. Robertson, J.D. Butzner, H. Machida, S.R. Martin, H.G. Parsons et S.A. Zamora</i>	762
1	Troubles gastro-intestinaux fonctionnels avec douleur abdominale / <i>M. Robertson</i>	762
2	Vomissements et régurgitations / <i>M. Robertson</i>	767
3	Constipation chronique / <i>M. Robertson</i>	779

4	Retard de croissance et malnutrition / <i>M. Robertson, S.A. Zamora et H.G. Parsons</i>	785
5	Diarrhée aiguë chez les enfants / <i>J.D. Butzner</i>	795
6	Fibrose kystique / <i>H. Machida</i>	804
7	Approche clinique de l'ictère néonatal / <i>M. Robertson et S.R. Martin</i>	813
	Lectures suggérées	824
	Références	824
	Objectifs	825
<b>15</b>	<b>Applications des techniques de génie génétique à la gastro-entérologie et à l'hépatologie : Paradigmes fondamentaux de la biologie moléculaire de la cellule.</b> <i>G.E. Wild, P. Papalia, M.J. Ropeleski, J. Faria et A.B.R. Thomson</i>	827
1	Introduction	827
2	Structure des gènes et réplication de l'ADN chez les eucaryotes	830
3	Transcription des gènes et maturation des ARN chez les eucaryotes	855
4	Synthèse et maturation des protéines dans les cellules eucaryotes	873
	Abréviations	902
	Références	903
	Remerciements	907
	<b>Liste des collaborateurs scientifiques</b>	909
	<b>Index</b>	917

# Approbations



L'Association canadienne de gastro-entérologie et ses membres sont fiers de parrainer la 5<sup>e</sup> édition des *Principes fondamentaux de gastro-entérologie*. Cet ouvrage, fort bien reçu, est destiné aux étudiants des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles dans le domaine des maladies gastro-intestinales et hépatiques, ainsi qu'aux cliniciens prodiguant des soins dans ces domaines. Comme l'ensemble de la médecine, la gastro-entérologie et l'hépatologie sont en constante évolution. Cet ouvrage présente un examen exhaustif et à jour de ces disciplines, et servira de ressource précieuse tant aux étudiants qu'aux cliniciens. L'Association canadienne de gastro-entérologie espère que vous le trouverez instructif et stimulant.

William J. Paterson, MD  
Président, Association canadienne de gastro-entérologie



Je suis heureux d'approuver la cinquième édition des *Principes fondamentaux de gastro-entérologie*. Ce manuel, rédigé par des auteurs canadiens, s'est révélé être un guide indispensable tant aux praticiens de réputation établie qu'aux résidents qui commencent et progressent dans leur formation. Cette toute dernière édition, tout comme les précédentes, présente un point de vue canadien, qui diffère souvent de ceux exposés aux É.-U. ou en Europe, d'où proviennent les autres manuels de fond. Cette édition s'inscrit dans la tradition d'excellence mise en évidence dans les éditions précédentes. Pour finir, les auteurs de ce chapitre consacré aux pathologies hépatiques font ressortir l'excellence de l'hépatologie au Canada.

Morris Sherman, MD  
Président, Association canadienne pour l'étude du foie

# **Principes fondamentaux de gastro-entérologie**

***États pathologiques et  
démarches thérapeutiques***

Sous la direction de  
P. PARÉ, E.A. SHAFFER  
et A.B.R. THOMSON  
avec la participation de  
D. MÉNARD et M. BOIVIN