

# Comment expliquer et prendre en charge le ballonnement des malades constipés ?

*How to explain and to manage the bloating of constipated patients?*

Aurélien Garros<sup>(1)</sup>, Henri Damon<sup>(2)</sup>,  
Véronique Vitton<sup>(3)</sup>,  
Laurent Siproudhis<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> Hépatogastroentérologie, Centre Hospitalier St Joseph St Luc, 20 quai Claude Bernard, 69007 Lyon, France

<sup>2</sup> Hôpital Edouard Herriot, Explorations Fonctionnelles Digestives, 69437 Lyon, France ; Clinique Protestante, Hépatogastroentérologie, 69300 Caluire & Cuire, France

<sup>3</sup> Hôpital Nord, HPHM, Explorations Fonctionnelles Digestives, Marseille

<sup>4</sup> Hôpital Pontchaillou, Hépatogastroentérologie, CHU de Rennes, Rennes

e-mail : <agarros@ch-stjoseph-stluc-lyon.fr>

## Résumé

Le ballonnement abdominal touche 47 % de la population française avec un fort retentissement sur la qualité de vie. Il est défini comme la sensation subjective d'une distension abdominale ou par la mesure objective d'une augmentation du périmètre abdominal. Il est associé à une constipation ou à un syndrome de l'intestin irritable avec constipation dans 61 à 73 % des cas. Les connaissances physiopathologiques sont incomplètes mais ont progressé ces dix dernières années : ralentissement de la progression des gaz dans l'intestin grêle, excès de production de gaz secondaire à un défaut d'absorption de certains aliments (dont les FODMAPs : *Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols*), hypersensibilité viscérale et dysfonction de la sangle abdominale. Le recours à des examens complémentaires est limité. Les traitements disponibles sont peu nombreux et peu efficaces. Les études existantes ont rarement considéré le ballonnement comme objectif principal. La mesure diététique ayant la meilleure preuve d'efficacité est la réduction des FODMAPs. Les probiotiques et certains prokinétiques, dont l'huile essentielle de menthe poivrée sont les armes thérapeutiques à envisager. Les laxatifs peuvent aider en traitant la constipation mais doivent être utilisés prudemment du fait du risque d'aggravation des ballonnements. Enfin, l'hypnothérapie est une alternative intéressante en cas d'échec des autres thérapeutiques.

■ **Mots clés** : ballonnement, constipation, syndrome de l'intestin irritable

## Abstract

*Abdominal bloating affects 47% of the French population, as a consequence, an important alteration of the quality of life. Abdominal bloating is defined as the subjective feeling of an abdominal distension or by the objective measurement of an increasing abdominal diameter, which exists in only 50% of cases. It is linked with constipation or irritable bowel syndrome with constipation in 61 to 73% of cases. Physiopathological knowledge is partial but has improved during the last 10 years: decreasing gas progress in small bowel, increasing gas production because of absorption disorders of some nutrients (including FODMAPs), visceral hypersensitivity and abdominal wall dysfunction. The use of para-clinical examinations is limited. Available treatments are limited and with limited efficacy. Studies have rarely assessed bloating as main objective. Considering the best level of efficacy demonstrated until now, the decreasing of FODMAPs can be managed through dietetics. Probiotics and some prokinetics, including*

**HEPATO-GASTRO  
et Oncologie digestive**

Tirés à part : A. Garros

Pour citer cet article : Garros A, Damon H, Vitton V, Siproudhis L. Comment expliquer et prendre en charge le ballonnement des malades constipés ? *Hépatogastro* 2018 ; 25 : 623-628. doi : 10.1684/hpg.2018.1627

peppermint oil, are the best drug therapeutics to consider. Laxative could be useful by the treatment of the constipation but need to be used carefully given the risk of increasing bloating. Finally, hypnotherapy is an interesting alternative choice when others treatments have failed.

■ **Key words:** bloating, constipation, irritable bowel syndrome

## Ballonnement, de quoi parle-t-on ?

Le ballonnement est un symptôme fréquent, sa prévalence est évaluée à 47 % de la population française [1]. Les patients ballonnés déclarent limiter leurs activités du quotidien dans près de 50 % des cas à cause de ce symptôme [2]. Il n'existe pas de consensus sur la définition du ballonnement. On peut le définir comme la sensation subjective d'une distension abdominale ou comme la mesure objective d'une augmentation du diamètre abdominal. Le ballonnement n'est associé à une distension abdominale objective que dans 50 % des cas environ. Ce ballonnement est généralement aggravé par la prise alimentaire puis diminue durant le sommeil. Il est important de bien distinguer le ballonnement abdominal d'autres plaintes confondantes que peuvent présenter les patients :

- la prise de poids récente responsable d'une pesanteur abdominale ;
- les flatulences et excès de gaz ;
- la dyspepsie responsable d'une pesanteur épigastrique, souvent postprandiale ;
- les borborygmes.

La prévalence des ballonnements est élevée parmi les patients présentant un trouble fonctionnel digestif, particulièrement parmi les patients constipés fonctionnels et ceux avec un syndrome de l'intestin irritable avec constipation (SII-C), respectivement 61 % et 73 %, mais également parmi ceux avec une dyspepsie fonctionnelle ou syndrome de l'intestin irritable (SII) avec diarrhée [2]. Le ballonnement est le premier symptôme dont se plaignent les patients avec SII-C, devant la douleur [3]. La conférence de Rome IV distingue la constipation fonctionnelle du SII-C mais considère qu'il existe une continuité entre la constipation, le ballonnement fonctionnel et le SII-C [4] (tableau 1 et figure 1).

“ Le ballonnement n'est associé à une distension abdominale objective que dans 50 % des cas environ ”

“ Le ballonnement est le premier symptôme dont se plaignent les patients avec syndrome de l'intestin irritable avec constipation, devant la douleur ”

## Quels sont les mécanismes induisant un ballonnement chez le patient constipé ?

Plusieurs mécanismes sont, soit connus, soit suspectés, dans la genèse du ballonnement et la plupart s'intègrent aux mécanismes de la constipation.

### Le défaut de vidange intestinal

Le phénomène prédominant dans la création d'une sensation de ballonnement est le ralentissement du transit des gaz dans l'intestin grêle et à minima dans le côlon [5]. Ce ralentissement est lié à un défaut de propulsion et à une résistance augmentée à l'écoulement des gaz. L'effet du ralentissement du transit des gaz est supérieur au volume de gaz retenu dans la création du symptôme.

Il est par ailleurs admis depuis longtemps que les patients avec un SII-C présentent une augmentation du temps de transit fécal du grêle et du côlon.

“ Le phénomène prédominant dans la création d'une sensation de ballonnement est le ralentissement du transit des gaz dans l'intestin grêle ”

### L'excès de gaz

Des désordres d'absorption de certains aliments peuvent entraîner une dysbiose elle-même responsable d'une augmentation de la fermentation des bactéries et donc de la production de gaz. Les aliments incriminés sont le lactose, le fructose et, d'une manière générale, tous les sucres et alcools fermentables regroupés sous l'appellation FODMAPs (*Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols*) [6]. Ces intolérances digestives sont fréquentes dans le SII. Il y a deux cas particuliers de production excessive de gaz : la maladie cœliaque et la pullulation microbienne (terrain évocateur :

### Abréviations

SII	syndrome de l'intestin irritable
SII-C	SII avec constipation
FODMAPs	<i>Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols</i>

**Tableau 1. Critères de Rome IV pour le syndrome de l'intestin irritable avec constipation.**

Douleur abdominale chronique au moins un jour par semaine dans les trois derniers mois	
Associée avec au moins deux des points suivants :	1. en relation avec la défécation
	2. associé avec une modification de la fréquence des selles
	3. associé avec une modification de l'aspect (apparence) des selles

POIC, diabète, sclérodémie, antécédents de chirurgie du grêle). Les malades cœliaques et ceux avec une pullulation sont parfois constipés.

Pourtant, d'autres études ne trouvent pas de différence significative dans les volumes des gaz intestinaux chez les patients ballonnés par rapport aux volontaires sains et remettent ainsi en cause la théorie de l'excès de production de gaz dans le ballonnement [7]. On peut retenir que l'augmentation du volume des gaz seule n'explique pas les ballonnements et qu'elle est associée à un défaut de vidange intestinal et à une modification de la nature des gaz.

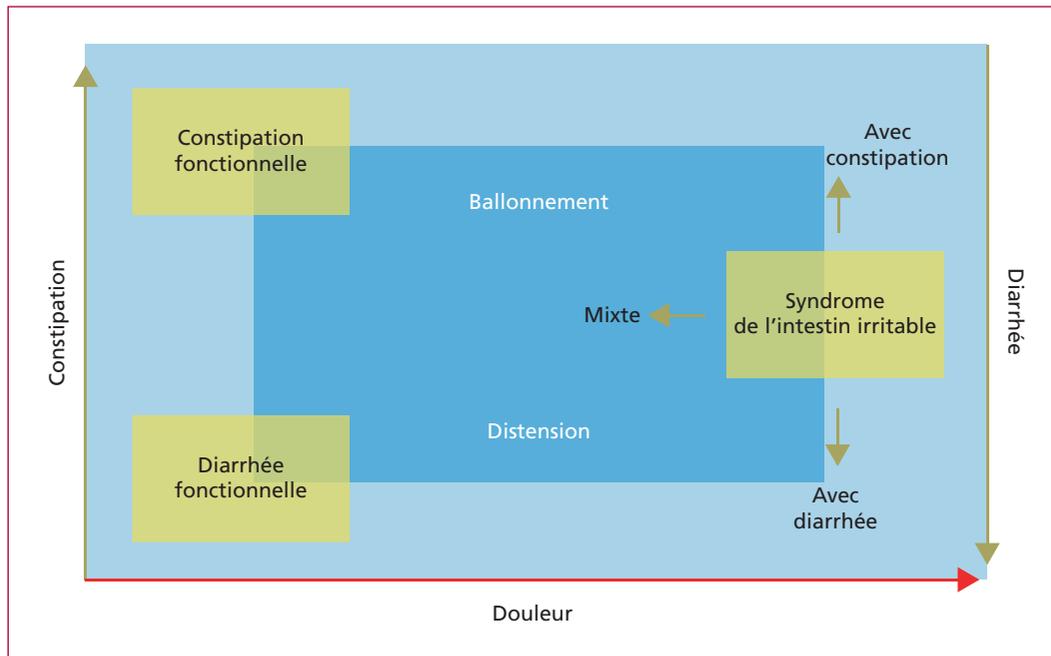
“ Des désordres d'absorption de certains aliments peuvent entraîner une dysbiose, elle-même responsable d'une augmentation de la fermentation des bactéries ”

### L'hypersensibilité viscérale

En revanche, les patients avec un SII-C présentent le plus souvent une hyper-sensibilité viscérale pouvant entraîner un ressenti de ballonnements chez des patients ayant en réalité une variation du diamètre abdominal faible ou nulle. Cela a été démontré par une série d'études utilisant un barostat rectal pour évaluer la sensibilité viscérale et un système de pléthysmographie abdominale pour évaluer la distension abdominale [8].

### Le dysfonctionnement de la sangle abdominale et/ou du diaphragme

Chez les patients ballonnés, la présence intra-intestinale de gaz entraîne une relaxation réflexe paradoxale des muscles de la sangle abdominale et une contraction du diaphragme responsable d'une modification de la répartition des gaz



**Figure 1.** Principe de continuité entre les différents troubles fonctionnels digestifs intestinaux. D'après Max J Schmulson, *J Neurogastroenterol Motil* 2017 [4].

intra-abdominaux dans une direction antérieure. Les mécanismes sous-jacents à ce réflexe dysfonctionnel ne sont pas connus.

## Quand et comment explorer un ballonnement chez un patient constipé ?

Des examens complémentaires explorent spécifiquement certains mécanismes du ballonnement décrits plus haut. Aucun n'est recommandé en première intention. On peut citer des examens pouvant être pertinents au cas par cas :

- anticorps anti-transglutaminase et/ou biopsies duodénales pour éliminer une maladie cœliaque en cas de perte de poids ou de terrain personnel ou familial dysimmunitaire ;
- manométrie anorectale avec évaluation de la sensibilité rectale au ballonnet permettant le diagnostic d'hyper-sensibilité rectale. Les indications de la manométrie anorectale restent celles de la constipation et non du ballonnement.
- tests respiratoires :
  - au lactose : il permet de confirmer une intolérance au lactose qui est plus souvent responsable de diarrhée que de constipation mais qui s'accompagne volontiers d'un ballonnement et de flatulences excessives, touchant surtout la personne de plus de 50 ans. Il n'est pas indispensable d'avoir cet examen pour proposer un test d'éviction,
  - au glucose : il permet de confirmer une pullulation microbienne. Il est intéressant sur un terrain évocateur d'atteinte du système nerveux entéral ou de la motricité de l'intestin grêle (diabète, sclérodémie, POIC, antécédent de chirurgie du grêle),
  - au fructose : il permet d'évoquer une intolérance aux FODMAPs. C'est l'interrogatoire « diététique » qui peut guider ce test. Il n'est pas indispensable de disposer de cet examen pour proposer un test d'éviction.

## Comment traiter le ballonnement d'un patient constipé ?

Peu de traitements ont fait la preuve de leur efficacité et peu de travaux s'intéressent au ballonnement en tant qu'objectif principal. La plupart des travaux concernent des patients avec un SII dont des patients SII-C. Aucune recommandation n'existe. Voici les pistes thérapeutiques principales dans la prise en charge du ballonnement chez un patient constipé.

**“ Peu de traitements ont fait la preuve de leur efficacité et peu de travaux s'intéressent au ballonnement ”**

## Diététique

De façon pragmatique malgré le faible niveau de preuve, on propose volontiers une réduction des boissons gazeuses, des fibres et des lipides. De nombreux essais randomisés ont prouvé l'efficacité d'un régime pauvre en FODMAPs sur les ballonnements chez des patients avec un SII [9]. Un essai contrôlé randomisé contre placebo a retrouvé un effet bénéfique de l'extrait de kiwi (Kivia powder®) sur le SII, notamment sur le ballonnement [10].

**“ De nombreux essais randomisés ont prouvé l'efficacité d'un régime pauvre en FODMAPs sur les ballonnements ”**

## Laxatifs

Le traitement de la constipation sous-jacente au ballonnement améliore ce dernier [5]. Les laxatifs de lest sont parfois efficaces mais ont régulièrement un effet paradoxal sur le ballonnement. Dans ce cas, il faut soit les utiliser à dose plus faible et progressivement croissante, soit envisager l'utilisation de laxatifs huileux ou irritants.

## Antibiotiques/Probiotiques

La rifaximine diminue les ballonnements chez des patients avec un SII non constipé [11]. L'efficacité de la rifaximine sur le ballonnement spécifiquement chez les patientes avec un SII-C n'est cependant pas prouvée. De nombreuses études prouvent l'efficacité des probiotiques sur le ballonnement chez des patients avec ou sans SII [11]. L'efficacité des antibiotiques, même en cas de pullulation microbienne, est discutable d'après les données de la littérature.

**“ De nombreuses études prouvent l'efficacité des probiotiques sur le ballonnement chez des patients avec ou sans syndrome de l'intestin irritable ”**

## Prokinétiques et autres médicaments à action intestinale

Des essais contrôlés randomisés contre placebo sont disponibles pour la néostigmine (prokinétique), la linacotide (agoniste de la guanylate cyclase), la lubiprostone (activateur sélectif des canaux chlorure) et le tenapanor (inhibiteur de transporteur sodique NHE3) avec des résultats positifs sur les ballonnements chez des patients SII-C.

L'effet des antispasmodiques sur le ballonnement est peu ou mal évalué dans la littérature. L'huile essentielle de menthe poivrée est le seul antispasmodique qui a prouvé son efficacité sur l'amélioration globale des symptômes digestifs dans le SII, dans une méta-analyse [12].

“ **L'huile essentielle de menthe poivrée est le seul antispasmodique qui a prouvé son efficacité sur l'amélioration globale des symptômes digestifs dans le syndrome de l'intestin irritable** ”

### Techniques physiques et rééducatives

Les massages abdominaux n'ont pas prouvé leur efficacité dans la prise en charge du ballonnement. Des techniques de biofeedback abdominales ont montré un bénéfice dans le ballonnement, contre placebo, dans une étude récente [13].

### Antidépresseurs

Il est connu que les antidépresseurs ont une action sur l'hyper-sensibilité viscérale. Pourtant, même si des études ont montrés leurs bénéfices dans la prise en charge du SII, ce bénéfice ne semble pas concerner le ballonnement. Il reste cependant peut-être une place pour ces traitements pour les patients avec un ballonnement sans augmentation du diamètre abdominal chez qui l'on suspecte une participation importante de l'hyper-sensibilité viscérale dans la genèse des symptômes.

### Thérapies « alternatives »

Une étude de la Cochrane émet des conclusions prudentes, du fait du niveau scientifique faible des études, en faveur de l'hypnothérapie dans le SII [14]. Il existe également des pistes thérapeutiques dans la micro-physiothérapie.

“ **Une étude de la Cochrane Library émet des conclusions prudentes, du fait du niveau scientifique faible des études, en faveur de l'hypnothérapie dans le syndrome de l'intestin irritable** ”

## Conclusion

Le ballonnement des patients constipés présente un retentissement important sur la qualité de vie de ces patients, d'autant plus que les modalités de prise en charge

### Take home messages

- Le ballonnement des patients constipés présente un retentissement important sur la qualité de vie.
- Les connaissances physiopathologiques progressent mais les traitements disponibles sont peu nombreux et peu efficaces.
- Le régime pauvre en FODMAPs améliore les ballonnements.
- Les probiotiques et certains prokinétiques sont les armes thérapeutiques actuellement envisageables.
- Les laxatifs peuvent aider en traitant la constipation mais doivent être utilisés prudemment du fait du risque d'aggravation des ballonnements.

sont peu nombreuses, peu connues et peu efficaces. Cependant, des avancées importantes en physiopathologie ont eu lieu ces dernières années et nous pouvons espérer que la thérapeutique va suivre cette dynamique.

**Liens d'intérêts :** les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article. ■

### Références

Les références importantes apparaissent en gras.

1. Frexinos J, Denis P, Allemand H, *et al.* Descriptive study of digestive functional symptoms in the French general population. *Gastroenterol Clin Biol* 1998 ; 22 : 785-91.
2. Ryu MS, Jung H-K, Ryu J-I, *et al.* Clinical Dimensions of Bloating in Functional Gastrointestinal Disorders. *J Neurogastroenterol Motil* 2016 ; 22 : 509-16.
3. **Kanazawa M, Miwa H, Nakagawa A, *et al.* Abdominal bloating is the most bothersome symptom in irritable bowel syndrome with constipation (IBS-C) : a large population-based Internet survey in Japan. *Biopsychosoc Med* 2016 ; 10 : 19.**
4. Schmulson MJ, Drossman DA. What Is New in Rome IV. *J Neurogastroenterol Motil* 2017 ; 23 : 151-63.
5. Harder H, Serra J, Azpiroz F, *et al.* Intestinal gas distribution determines abdominal symptoms. *Gut* 2003 ; 52 : 1708-13.
6. Hebden JM, Blackshaw E, D'Amato M, *et al.* Abnormalities of GI transit in bloated irritable bowel syndrome : effect of bran on transit and symptoms. *Am J Gastroenterol* 2002 ; 97 : 2315-20.
7. Lasser RB, Bond JH, Levitt MD. The role of intestinal gas in functional abdominal pain. *N Engl J Med* 1975 ; 293 : 524-6.
8. Agrawal A, Houghton LA, Lea R, *et al.* Bloating and distention in irritable bowel syndrome : the role of visceral sensation. *Gastroenterology* 2008 ; 134 : 1882-9.
9. Altobelli E, Del Negro V, Angeletti PM, *et al.* Low-FODMAP Diet Improves Irritable Bowel Syndrome Symptoms : A Meta-Analysis. *Nutrients* 2017 ; 9 : 9.
10. Udani JK, Bloom DW. Effects of Kivia powder on gut health in patients with occasional constipation : a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutr J* 2013 ; 12 : 78.



**11. Hungin APS, Mulligan C, Pot B, et al. Systematic review : probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms in clinical practice – an evidence-based international guide. *Aliment Pharmacol Ther* 2013 : 864-86.**

**12. Khanna R, MacDonald JK, Levesque BG. Peppermint oil for the treatment of irritable bowel syndrome : a systematic review and meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2014 ; 48 : 505-12.**

**13. Barba E, Accarino A, Azpiroz F. Correction of Abdominal Distention by Biofeedback-Guided Control of Abdominothoracic Muscular Activity in a Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2017 ; 15 : 1922-9.**

**14. Webb AN, Kukuruzovic RH, Catto, et al. Hypnotherapy for treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 : CD005110.**