

Présentation du Docteur Vincent Renaud



Le docteur Vincent Renaud est médecin généraliste depuis plus de trente ans. Fort de cette expérience, il est également expert en médecine fonctionnelle et en **médecine anti-âge. Il est également formé en phytoaromathérapie, en micronutrition et en physionutrition.**

Il est l'auteur de plusieurs ouvrages de référence, notamment « Hormones, arrêtez de vous gâcher la vie » paru aux éditions Leduc. Toujours à l'écoute de ses patients le Dr Renaud se tient au courant des découvertes scientifiques et des dernières études qui pourraient soulager ses patients.

Le rôle central des intestins

Sommaire

Le rôle fondamental de la barrière intestinale	7
La plus grande surface d'échange de l'organisme	7
Le microbiote intestinal	8
L'altération de notre barrière intestinale	9
Les facteurs du leaky gut syndrome ou porosité intestinale	9
Le rôle de l'intestin dans l'absorption des nutriments : une mécanique complexe	10
Étape 1 : La mastication, une clé essentielle	11
Étape 2 : Le passage dans l'estomac et l'acidité gastrique	11
Étape 3 : L'arrivée dans l'intestin grêle et le rôle du foie et du pancréas	13
Étape 4 : Le passage dans le côlon et la fermentation	13
Étape 5 : L'évacuation et le rôle du complexe moteur migrant	14
Quand la digestion devient un problème	15
Gaz, ballonnements et inconfort	15
Comment en arrive-t-on aux troubles intestinaux ?	16
Médecine conventionnelle vs. médecine fonctionnelle	17
Les critères de diagnostic du SII	19
L'échelle de Bristol : un outil essentiel	20
Quelles sont les causes du syndrome de l'intestin irritable ?	22
L'inflammation intestinale : un cercle vicieux	23
L'infection digestive : un déclencheur fréquent du SII	25
Une prise en charge intégrative est essentielle	26
Les Outils de Diagnostic	27
Comment différencier un trouble passager d'un problème chronique ? Quels sont les outils diagnostiques ?	27
Trouble digestif passager ou problème chronique ?	28
Les outils diagnostiques en médecine fonctionnelle	29
L'importance des avancées scientifiques sur le microbiote	32
Un diagnostic précis est essentiel	33
Le SIBO et les déséquilibres intestinaux : comprendre pour mieux agir	33
Qu'est-ce que le SIBO ?	34
Les différents types de SIBO	35

Quels sont les symptômes du SIBO ?	37
Comment diagnostique-t-on le SIBO ?	38
Quelles sont les causes du SIBO ?	40
Vers une meilleure compréhension du microbiote du grêle	42
Le SIBO en résumé	44
Questions des auditeurs sur les troubles intestinaux	44
Gaz malodorants sans constipation : quelle origine ?	45
Aller à la selle tous les 3 jours : est-ce problématique ?	46
Quelles solutions naturelles pour la constipation ?	47
Stéatose et mauvais métabolisme des lipides : qui est responsable ?	49
Selles très dures en petites boules : pourquoi ?	50
Les adhérences abdominales peuvent-elles causer des troubles intestinaux ?	51
Conclusion	52

Systeme intestinal

Introduction

Natalène : Bonsoir à toutes et à tous, bienvenue dans cette nouvelle conférence en direct de *Planète Anti-Âge* ! Installez-vous confortablement, nous sommes partis pour un nouveau webinar passionnant. Bonsoir docteur, comment allez-vous ?

Dr Vincent Renaud : Bonsoir Natalène ! Je vais bien, merci. Comme je le disais en préambule, en attendant que tout le monde se connecte, ces dernières semaines ont été très chargées. L'actualité en médecine fonctionnelle évolue constamment, et nous assistons à une véritable explosion du secteur. À titre d'exemple, le marché des compléments alimentaires connaît une croissance de 250 %. Cela reflète l'intérêt croissant du public pour cette approche globale de la santé.

Nous sommes très sollicités, que ce soit en consultation, sur des plateaux radio comme *Nutri Radio*, ou ici même sur *Planète Anti-Âge*. Ce soir, nous vous avons préparé un programme riche et dense sur un sujet d'actualité : le microbiote intestinal.

Natalène : Tout à fait ! Ce sujet est tellement vaste que nous avons décidé de l'aborder en deux conférences. Ce soir, nous entamons la première partie, et la seconde aura lieu le mois prochain. Nous vous recommandons donc de suivre les deux webinaires afin d'obtenir une compréhension globale du fonctionnement de vos intestins.

D'ailleurs, bonsoir à toutes et à tous ! Nous commençons à voir vos messages arriver... Ah oui, c'est vrai, bonne année ! C'est notre première conférence de 2025.

Dr Vincent Renaud : Exactement, alors meilleurs vœux à toutes et à tous ! Nous sommes ravis d'entamer cette nouvelle année avec vous et d'accueillir les nouveaux auditeurs de *Planète Anti-Âge*.

Natalène : Ce soir, nous allons parler du rôle central des intestins dans notre santé. Si vous êtes ici, c'est peut-être parce que vous ressentez parfois un inconfort digestif, des ballonnements, ou que votre ventre influence votre humeur et votre bien-être. Peut-être même que vos troubles intestinaux impactent votre vie sociale... Un sujet encore tabou, alors qu'il est essentiel !

D'ailleurs, saviez-vous que la question "*Comment ça va ?*" faisait autrefois référence au transit intestinal ? Cela montre bien à quel point notre digestion est liée à notre état général. Les bébés en sont un bon exemple : ils peuvent être très agités avant une selle, puis instantanément plus détendus après. Chez les adultes aussi, les intestins jouent un rôle clé dans la régulation des émotions.

Ce soir, nous allons explorer ensemble :

- Le fonctionnement du système intestinal
- Pourquoi il est à l'origine de nombreux troubles
- Comment l'approche intégrative permet d'en prendre soin
- Le lien entre le microbiote et le cerveau

- La symbolique de nos troubles intestinaux

Comme d'habitude, nous vous laisserons un temps à la fin pour répondre à vos questions.

Alors, commençons ! **Docteur, pouvez-vous nous expliquer le rôle de la barrière intestinale et son importance ?**

Le rôle fondamental de la barrière intestinale

La plus grande surface d'échange de l'organisme

Dr Vincent Renaud : Excellente question ! Pour comprendre l'importance de notre barrière intestinale, il faut d'abord se rappeler qu'elle représente **la plus grande surface d'échange de notre organisme**. Sa superficie est équivalente à un terrain de tennis, voire plus selon certaines estimations.

Elle est essentielle pour l'absorption des nutriments, mais aussi pour nous protéger contre les micro-organismes indésirables. Chaque jour, nous ingérons non seulement des aliments, mais aussi des bactéries et autres micro-organismes. La barrière intestinale agit comme un **filtre intelligent**, permettant d'assimiler les nutriments essentiels tout en bloquant les agents pathogènes.

Cette paroi est constituée d'une monocouche de cellules appelées **entérocytes**, reliées entre elles par des jonctions serrées. Parmi ces cellules, on trouve aussi :

- **Les cellules caliciformes**, qui produisent le mucus protecteur
- **Les cellules de Cajal**, impliquées dans la motricité intestinale
- **Les cellules M**, qui jouent un rôle clé dans l'immunité

Le mucus recouvrant cette barrière est **un véritable bouclier protecteur**. Il facilite le passage du bol alimentaire, protège la muqueuse contre les agressions et sert aussi de **nourriture pour notre microbiote**.

Le microbiote intestinal

Natalène : On parle souvent du microbiote intestinal, mais quel est son rôle exact ?

Dr Vincent Renaud : Excellente question ! Notre intestin abrite **plus de 100 000 milliards de micro-organismes**, soit dix fois plus que le nombre total de cellules dans notre corps. Il s'agit d'une **véritable symbiose entre notre organisme et ces bactéries**, qui remplissent plusieurs fonctions essentielles :

- **La digestion** : elles participent à la fermentation des fibres alimentaires
- **L'immunité** : elles dialoguent avec le système immunitaire pour réguler nos défenses
- **La protection** : elles empêchent l'installation de bactéries pathogènes
- **La production de neuromédiateurs** : elles influencent notre humeur et nos émotions

Nous possédons un microbiote **différent selon les zones** du tube digestif :

- La flore orale et gastrique
- Le microbiote de l'intestin grêle
- Le microbiote colique, qui héberge **plus de 90 % des bactéries intestinales**

Cette diversité est essentielle pour maintenir un bon équilibre intestinal et éviter les déséquilibres, comme le **SIBO** (prolifération bactérienne dans l'intestin grêle) ou la **dysbiose**.

L'altération de notre barrière intestinale

Les facteurs du leaky gut syndrome ou porosité intestinale

Natalène : Et que se passe-t-il quand cette barrière intestinale est altérée ?

Dr Vincent Renaud : Lorsque la paroi intestinale devient trop **perméable**, on parle de **syndrome de l'intestin perméable (leaky gut syndrome)**. Normalement, les cellules intestinales sont très serrées les unes aux autres, mais plusieurs facteurs peuvent provoquer un relâchement de ces jonctions :

- Une alimentation inadaptée (gluten, produits ultra-transformés)
- Le stress chronique
- Une dysbiose intestinale

- L'usage excessif d'antibiotiques et de médicaments anti-inflammatoires

Cette **hyperperméabilité** permet le passage de molécules indésirables dans la circulation sanguine, entraînant des réactions inflammatoires et pouvant être à l'origine de nombreuses pathologies : maladies auto-immunes, troubles digestifs chroniques, fatigue inexplicée, etc.

Nous en reparlerons plus en détail, notamment sur les solutions pour restaurer une **bonne santé intestinale**.

Le rôle de l'intestin dans l'absorption des nutriments : une mécanique complexe

Natalène : Très bien docteur, cette introduction nous offre une belle vision d'ensemble du fonctionnement de l'intestin. Mais pourriez-vous nous rappeler comment se déroule précisément l'assimilation des nutriments ? Vous avez évoqué l'existence de petits filaments qui laissent passer certains éléments... Comment l'intestin choisit-il ce qu'il absorbe ?

Dr Vincent Renaud : C'est une excellente question ! L'absorption et l'assimilation des nutriments sont des processus extrêmement complexes, bien connus en physiologie mais parfois négligés, notamment en gastro-entérologie moderne.

Aujourd'hui, la technologie a révolutionné cette spécialité avec des outils comme l'endoscopie, la fibroscopie ou la coloscopie, qui permettent un diagnostic rapide et précis. Mais, malheureusement, beaucoup de confrères en ont oublié les bases fondamentales de la digestion et de l'assimilation des nutriments. Avant de prescrire des traitements médicamenteux lourds, il est essentiel de bien comprendre les mécanismes de la digestion.

Étape 1 : La mastication, une clé essentielle

Tout commence par **la mastication**, une étape souvent sous-estimée mais qui est en réalité **primordiale**. Quelqu'un qui ne mâche pas suffisamment peut déjà compromettre sa digestion dès le départ et se retrouver avec des ballonnements, des gaz ou encore de la constipation.

L'idéal serait de mâcher **entre 10 et 20 fois par bouchée**, en prenant le temps de manger **dans un environnement calme et serein**. Si vous avalez votre repas en 5 minutes, stressé, assis sur un coin de table, vous perturbez toute la mécanique digestive.

Mastiquer correctement favorise la production de **salive**, qui contient des **enzymes digestives** et des **bactéries bénéfiques** commençant le travail de dégradation des aliments. Une bonne mastication dépend également **d'une bonne santé bucco-dentaire**, d'où l'importance de consulter régulièrement un dentiste.

Étape 2 : Le passage dans l'estomac et l'acidité gastrique

Une fois bien mastiqué, le bol alimentaire descend le long de l'œsophage pour atteindre l'**estomac**. Il passe alors par une première "porte" : le **sphincter supérieur de l'œsophage**, qui s'ouvre pour laisser entrer les aliments, puis se referme.

Dans l'estomac, le bol alimentaire est **brassé et mélangé à des sucs gastriques extrêmement acides** (pH entre 0 et 2). Cette acidité est **indispensable** pour :

- Dégrader les protéines en petits fragments
- Activer certaines enzymes digestives
- Éliminer les bactéries et agents pathogènes présents dans les aliments

Attention aux inhibiteurs de pompe à protons (IPP) : Ces médicaments antiacides, souvent prescrits pour des reflux gastriques, **neutralisent l'acidité de l'estomac** et augmentent son pH autour de 6 ou 7. Résultat ? Une digestion incomplète et une mauvaise assimilation des nutriments.

L'estomac joue aussi un rôle mécanique grâce à des contractions qui **brassent le bol alimentaire**, un peu comme un tambour de machine à laver. Cette motricité est régulée par le **système nerveux autonome et le nerf vague**.

Après 15 à 30 minutes, le bol alimentaire est prêt à quitter l'estomac. Il passe alors une nouvelle "porte", le **pylore**, pour entrer dans la première partie de l'intestin grêle : le **duodénum**.

Étape 3 : L'arrivée dans l'intestin grêle et le rôle du foie et du pancréas

Dès son arrivée dans le duodénum, le bol alimentaire déclenche la libération de plusieurs enzymes digestives :

- **Les sels biliaires**, produits par le **foie** et stockés dans la vésicule biliaire, qui aident à digérer les **graisses**
- **Les enzymes pancréatiques**, sécrétées par le **pancréas**, qui décomposent les protéines (**protéases**), les glucides (**amylases**) et les lipides (**lipases**)

Le bol alimentaire progresse ensuite **sur environ 6 à 7 mètres d'intestin grêle** grâce à des contractions musculaires appelées **péristaltisme**.

C'est dans l'intestin grêle que se fait **l'absorption des nutriments essentiels** :

- **Les glucides**, sous forme de glucose
- **Les lipides**, sous forme d'acides gras
- **Les protéines**, sous forme d'acides aminés
- **Les vitamines et minéraux**

La paroi de l'intestin grêle est tapissée de **villosités**, qui augmentent **considérablement** la surface d'absorption. En tout, **80 % des nutriments sont assimilés à ce niveau**.

Étape 4 : Le passage dans le côlon et la fermentation

Ce qui n'a pas été absorbé dans l'intestin grêle arrive alors dans le **côlon**. Contrairement à l'intestin grêle, où la digestion est majoritairement enzymatique, le côlon fonctionne grâce à la **fermentation bactérienne**.

- **Dans le côlon droit** (colon ascendant) :

La flore de **fermentation** transforme les **fibres alimentaires** en **acides gras à chaîne courte** (butyrate, acétate, propionate), qui nourrissent la muqueuse intestinale.

- **Dans le côlon gauche** (colon descendant) :

La flore **protéolytique** dégrade les résidus protéiques en **amines biogènes** (indole, cadavérine, putrescine, histamine).

Le côlon est aussi responsable de la **production de gaz** :

- **Hydrogène et méthane** : issus de la fermentation des glucides
- **Hydrogène sulfuré** : issu de la dégradation des protéines soufrées (ex : œufs, viandes)

C'est cette mécanique complexe qui peut, lorsqu'elle est perturbée, provoquer **ballonnements, flatulences ou douleurs digestives**.

Étape 5 : L'évacuation et le rôle du complexe moteur migrant

Enfin, les résidus non digestibles et les déchets sont **progressivement propulsés vers le rectum** pour être éliminés.

- Entre chaque repas, un mécanisme spécifique appelé **complexe moteur migrant (CMM)** agit comme une "**chasse d'eau**" pour évacuer les résidus alimentaires.
- Ce mécanisme permet de **prévenir la stagnation des aliments**, réduisant ainsi le risque de fermentation excessive et de prolifération bactérienne dans l'intestin grêle (SIBO).

Un ralentissement de cette vidange intestinale peut favoriser :

- Des fermentations excessives
- Une surcroissance bactérienne dans l'intestin grêle (SIBO)
- Une sensation de lourdeur digestive

Quand la digestion devient un problème

Gaz, ballonnements et inconfort

Beaucoup de patients consultent pour **des troubles digestifs chroniques** (ballonnements, gaz, constipation, diarrhée) sans que les causes soient correctement identifiées.

Or, les gaz intestinaux peuvent être **très handicapants sur le plan social et émotionnel**. J'ai vu des patients éviter de sortir ou de s'amuser par crainte de ces inconforts. Malheureusement, la réponse de certains médecins est souvent décevante : "*Il faut apprendre à vivre avec*".

C'est faux ! Il existe **des solutions naturelles et intégratives** pour améliorer la digestion, réduire les ballonnements et rééquilibrer le microbiote. Nous en parlerons en détail lors de notre prochain webinaire.

Comment en arrive-t-on aux troubles intestinaux ?

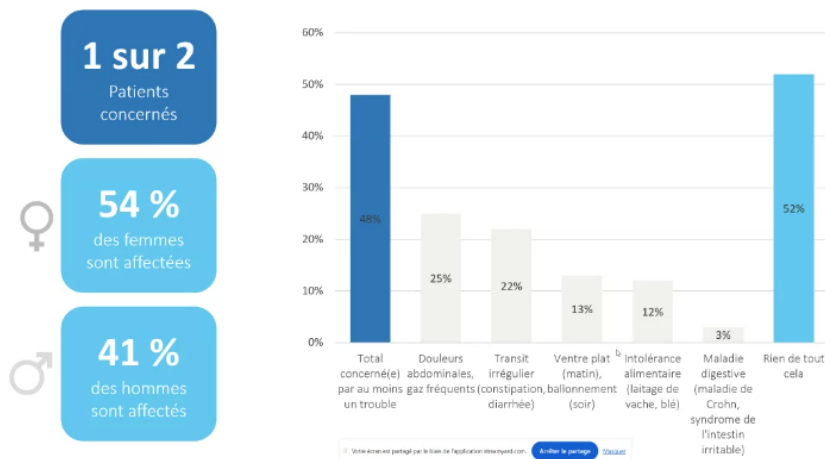
Natalène : Très bien docteur, nous avons vu comment fonctionne la digestion, mais comment se développent les troubles intestinaux ? Comment en arrive-t-on à des fermentations excessives, des douleurs abdominales ou encore des diarrhées ? Quel est le point de départ du dysfonctionnement ?

Dr Vincent Renaud : C'est une excellente question ! Il existe plusieurs théories à ce sujet. Le **syndrome de l'intestin irritable (SII)**, par exemple, est aujourd'hui mieux compris grâce aux récentes recherches.

Quelques chiffres pour commencer :

Dans les consultations médicales, **un patient sur deux** vient pour des troubles digestifs.

Troubles intestinaux, quelques chiffres



- 48 % des consultations concernent des douleurs abdominales et des gaz
- 22 % sont liées à des troubles du transit (constipation, diarrhée ou alternance des deux)
- 12 % concernent des **intolérances alimentaires** (gluten, produits laitiers, etc.), un phénomène en augmentation
- 3 % seulement des consultations sont pour des **maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI)** (Crohn, rectocolite hémorragique...)

Autrefois, on parlait de **colopathie fonctionnelle**, mais ce terme minimisait la réalité des troubles. Aujourd'hui, on parle de **syndrome de l'intestin irritable (SII)**, qui reflète mieux l'hypersensibilité et les dysfonctionnements du système digestif.

Médecine conventionnelle vs. médecine fonctionnelle

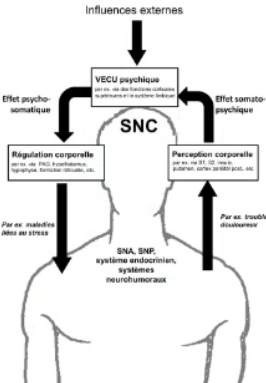
Lorsqu'un patient consulte pour des troubles digestifs, la première étape en médecine conventionnelle est **d'exclure une pathologie**

organique grave (cancer, maladie inflammatoire, maladie cœliaque...). Pour cela, un **médecin généraliste** ou un **gastro-entérologue** prescrira :

- Un **bilan sanguin**
- Une **coloscopie**
- Une **fibroscopie**

Trouble organique ou trouble fonctionnel, quelle différence ?

Médecine fonctionnelle ≠ Médecine conventionnelle



Fonctionnel	Conventionnel
Evaluable mais non objectivable	Evaluable et objectivable
Pas de lésion	Lésion de l'organe
Bilan sanguin sans anomalie particulière	Bilan sanguin peut refléter une lésion organique
Absence d'anomalie clinique mais symptômes répétés, durables ou invalidants	Anomalie clinique
Pérennisés par des facteurs psychologiques et sociaux prédisposants => influence du stress	
Ex. syndrome de l'intestin irritable	Ex. maladie de Crohn

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/Diagnostic_troubles

Si ces examens sont normaux, on conclut généralement que le patient souffre de **syndrome de l'intestin irritable** et on le laisse souvent sans réelle solution, en lui disant que c'est "**dans la tête**".

Erreur ! Un bilan normal ne signifie pas qu'il n'y a pas de problème. C'est là qu'intervient **la médecine fonctionnelle**, qui va chercher la cause sous-jacente du trouble.

Nous utilisons plusieurs outils diagnostiques complémentaires :

- Analyse du **microbiote intestinal**

- Tests d'intolérances alimentaires
- Étude de la perméabilité intestinale
- Évaluation du stress et du système nerveux autonome

Troubles Fonctionnels Intestinaux (TFI)

Les TFI correspondent aux **symptômes digestifs chroniques** résultant d'un dysfonctionnement de la partie basse du tube digestif et qui ne s'expliquent par **aucune anomalie organique, morphologique ou biologique.**



Selon la classification internationale (**critères de ROME IV**), les TFI regroupent :

- Syndrome de l'intestin irritable,
- Ballonnement abdominal fonctionnel,
- Constipation fonctionnelle,
- Diarrhée fonctionnelle,
- Douleur abdominale fonctionnelle.

Concernent
5 à 20%
de la
population

Les critères de diagnostic du SII

Pour poser le diagnostic de **syndrome de l'intestin irritable**, les gastro-entérologues utilisent aujourd'hui les **critères de Rome IV** (2016) :

- **Douleurs abdominales récurrentes** (au moins 1 jour par semaine sur les 3 derniers mois)
- Associées à **au moins 2 des 3 critères suivants** :
 - Soulagement ou aggravation avec la défécation
 - Modification de la fréquence des selles
 - Modification de l'apparence des selles

Par exemple, certaines personnes présentent des **urgences fécales**, d'autres ont des gaz mais ne parviennent pas à aller à la selle.

Critères de Rome 3 ou 4 : quelles différences ??

Rome 3 (2006)	Rome 4 (2016)
<ul style="list-style-type: none">• Douleur ou inconfort* abdominal récurrent <u>au moins 3 jours/mois</u> au cours des 3 derniers mois, associé à au moins deux des éléments suivants :<ul style="list-style-type: none">• Amélioration avec défécation• Apparition associée à un changement de fréquence des selles,• Apparition associée à un changement de forme (apparence) des selles (BRISTOL).• Critères remplis au cours des 3 derniers mois avec apparition des symptômes au moins 6 mois avant le diagnostic. <p><i>*« Inconfort » signifie une sensation inconfortable non décrite comme une douleur.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Douleurs abdominales récurrentes, <u>au moins 1 jour/semaine</u> au cours des 3 derniers mois, associées à au moins deux des critères suivants :<ul style="list-style-type: none">• Liées à la défécation• Associées à un changement de fréquence des selles• Associées à un changement de forme (apparence) des selles (BRISTOL).• Critères remplis au cours des 3 derniers mois avec apparition des symptômes au moins 6 mois avant le diagnostic.

Source : Lacy BE, et al. Troubles intestinaux. Gastroentérologie. 2016 ; 150: 1393-1407 ; Critères diagnostiques de Rome III pour les troubles gastro-intestinaux
© 2016 Elsevier SAS. Tous droits réservés. Application: Rome III pour les troubles gastro-intestinaux
Version de l'application: 1.0.0 ; <https://www.theromefoundation.org/>

L'échelle de Bristol : un outil essentiel

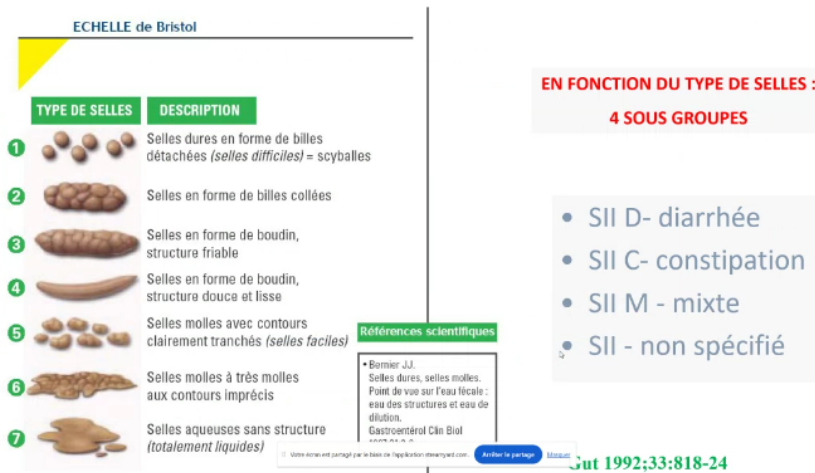
Un élément souvent négligé en consultation est **l'analyse des selles**.

L'échelle de Bristol permet de classer les selles en 7 catégories :

- *L'idéal* : **Bristol 4** → selles bien formées, lisses, évacuées sans effort
- *Constipation* : Bristol 1 à 3 → selles dures et sèches
- *Diarrhée* : Bristol 5 à 7 → selles molles à liquides

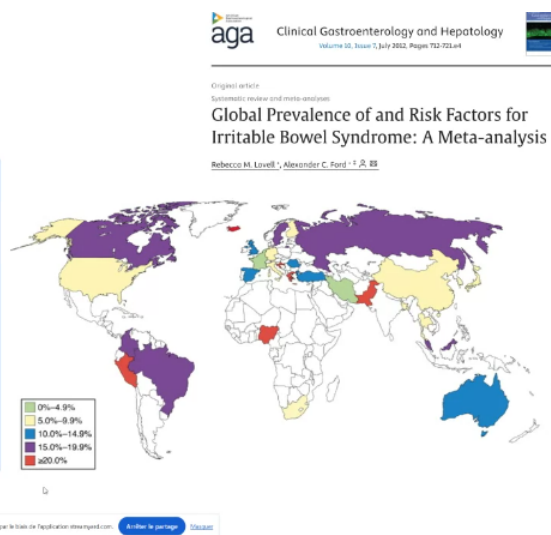
Un médecin fonctionnel devrait systématiquement poser des questions sur l'aspect des selles. Malheureusement, ce sujet reste tabou, alors qu'il est un indicateur clé de la santé intestinale.

Consistance des selles selon l'échelle de Bristol

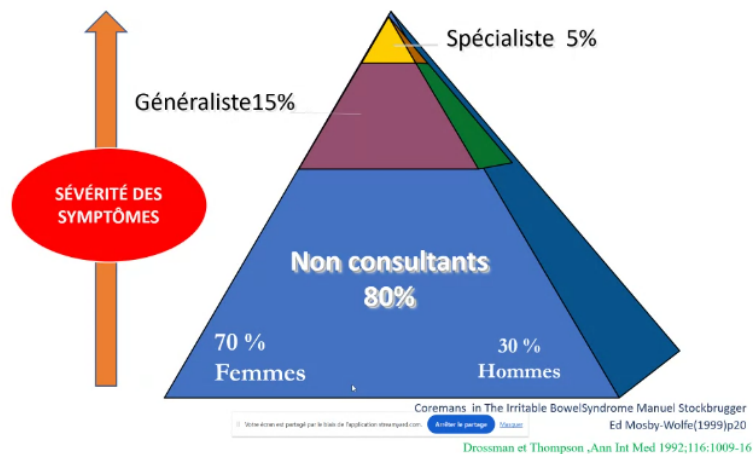


Epidémiologie

- **Epidémiologie**
 - Prévalence : 10-20 % population.
 - Age : 50% < 45 ans
 - Sex ratio (H/F) : 1/3
- **Répercussion socio-économique : importante**
 - Six consultations / an.
 - Absentéisme : 13 j/an.
 - Dépense : achat de médicaments.
- **Coût global : 1000 € /patient /an.**



25 à 50% de consultations en gastro-entérologie



Quelles sont les causes du syndrome de l'intestin irritable ?

Contrairement à l'idée répandue, le **stress n'est pas la cause principale** du syndrome de l'intestin irritable. Il peut aggraver les symptômes, mais **le véritable problème est souvent intestinal**.

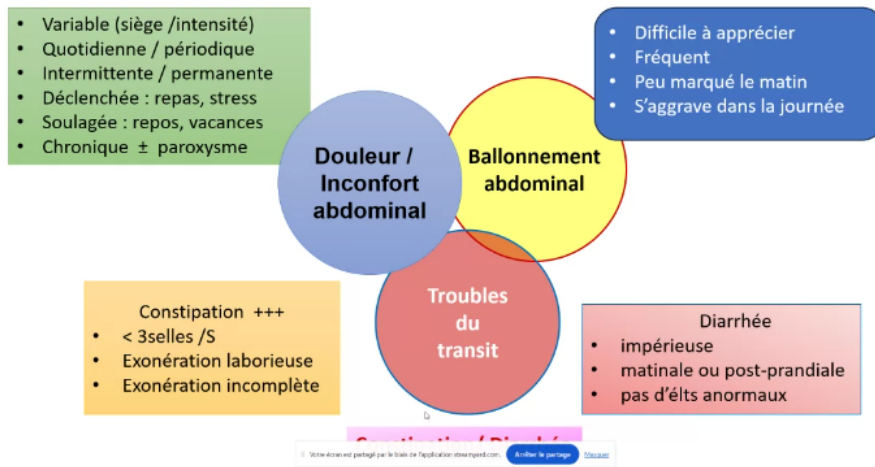
Les principales causes du SII :

- **Dysbiose intestinale** (déséquilibre du microbiote) → entraîne ballonnements, gaz, douleurs
- **SII post-infectieux** → 25 % des cas apparaissent après une infection digestive (tourista, intoxication alimentaire, prise d'antibiotiques...)
- **Perméabilité intestinale** → un intestin poreux laisse passer des molécules inflammatoires
- **Troubles du mucus intestinal** → altération de la barrière protectrice
- **Intolérances alimentaires** (gluten, lactose...)
- **Altération du système nerveux entérique** → influence la motricité intestinale
- **Problèmes biliaires** → une digestion des graisses inefficace perturbe l'équilibre intestinal

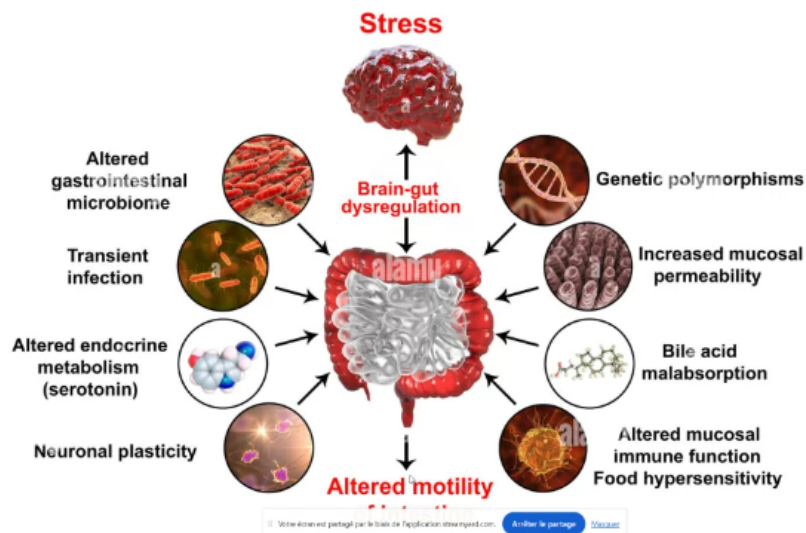
Il est donc faux de dire que le SII est uniquement dû au stress.

En réalité, **c'est l'inflammation intestinale qui provoque du stress**, et non l'inverse !

Manifestations intestinales



Le SII : une origine multifactorielle



L'inflammation intestinale : un cercle vicieux

Lorsqu'une personne souffre d'un syndrome de l'intestin irritable, elle présente souvent :

- Une **altération du microbiote**
- Une **hyperperméabilité intestinale**

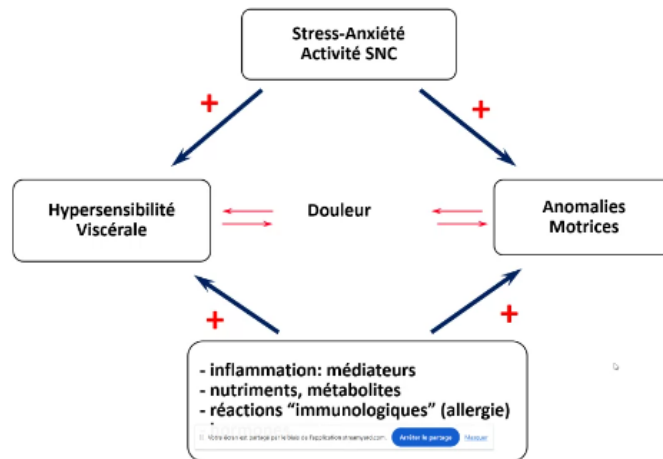
- Une réaction inflammatoire chronique

Cela entraîne une **hypersensibilité viscérale** :

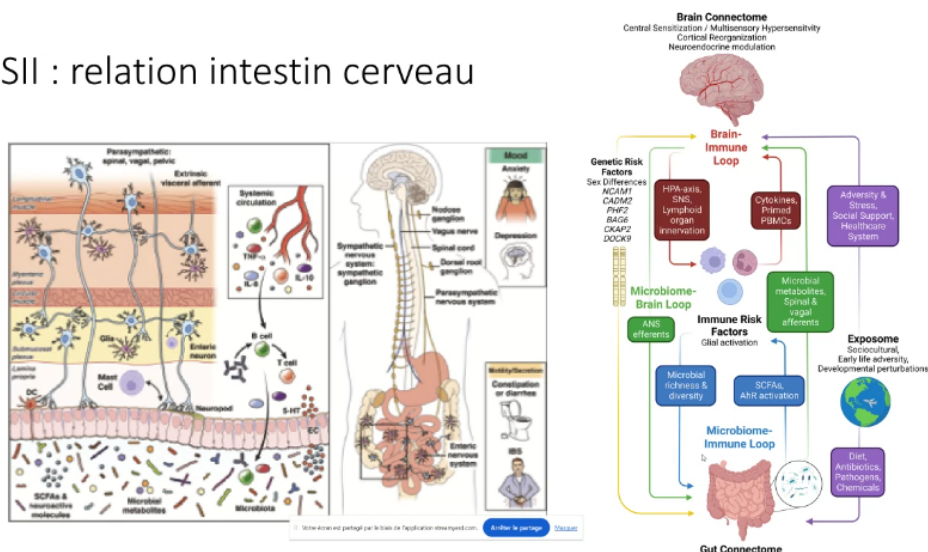
- Le seuil de la douleur intestinale est abaissé
- L'inflammation amplifie les signaux douloureux
- Le système nerveux perçoit un inconfort disproportionné

Ainsi, dire à un patient que **"tout est dans sa tête"** est une erreur majeure.

SII : physiopathologie 1 : Dysfonction du SNC



SII : relation intestin cerveau



L'infection digestive : un déclencheur fréquent du SII

Dans **25 % des cas**, un **syndrome de l'intestin irritable apparaît après une infection digestive**.

Les bactéries souvent impliquées sont :

- **Salmonella** (intoxication alimentaire, tourista)
- **Escherichia coli** (aliments contaminés)
- **Shigella** (dysenterie bactérienne)
- **Campylobacter** (contamination alimentaire)

Un épisode infectieux peut **altérer durablement le microbiote intestinal**, entraînant des symptômes persistants **des années après**.

D'où l'importance de bien traiter une infection digestive ! Trop souvent, un patient reçoit un traitement antibiotique **sans probiotique ni réparation de la barrière intestinale**. Résultat : une inflammation chronique et un inconfort digestif durable.

SII : physio pathologie 2 : tout commence par l'HPI...

Direction of events

Altération de la sensibilité de l'intestin à la distension

- Seuil de sensibilité à la douleur abaissé chez 60-70% des patients SII
- Augmentation de la perception de la douleur à un stimulus viscéral (Whitehead et al.1998 and 20-25 more recent ref.)

Micro-inflammation de la muqueuse colique

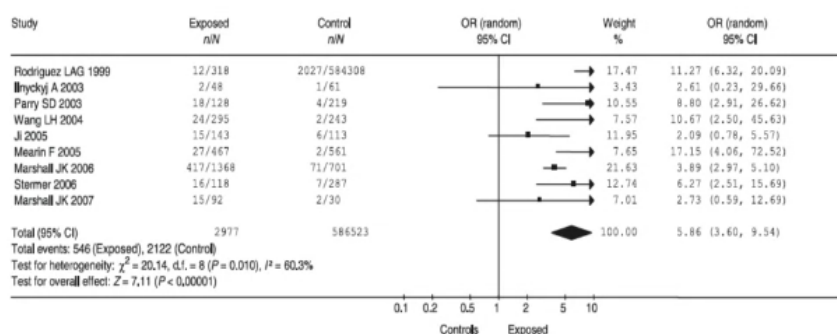
- ↗ du nombre de mastocytes, d'immunocytes (Weston et al.1993 and 10-12 ref.)
- Présence de cytokines pro-inflammatoires (Gwee et al. 2003)
- Libération d'agents pro-inflammatoires (eicosanoïds) (Jones et al.1982) et pronociceptifs (Barbara et al. 2005)

Perméabilité paracellulaire accrue

- Au niveau du côlon ou de l'intestin chez les SII post infectieux (Dunlop, 2000),
- Intestinal chez tous les SII Rome I (Marschall et al.2004)
- Du côlon chez les patients SII-D (Gesce et al., 2008)

WWW.DOCAN.COM PARTAGEZ VOS RESEAUX EN TOUTE TRANQUILLITE. Cliquez le partage

SII : physiopathologie 3 : origine post infectieuse



Incidence du SII post-infectieux dans les 6 à 24 mois suivant l'épisode infectieux
 Meta analyse (études prospectives de 1966-2007), preuve bactériologique à l'inclusion.

WWW.DOCAN.COM PARTAGEZ VOS RESEAUX EN TOUTE TRANQUILLITE. Cliquez le partage
J'habane M. et al Aliment Pharmacol Ther 2007

Une prise en charge intégrative est essentielle

En médecine fonctionnelle, notre approche est différente. Nous identifions la cause sous-jacente (dysbiose, intolérance, infection...)

Nous rééquilibrons le microbiote avec des prébiotiques et probiotiques adaptés. Nous réparons la muqueuse intestinale avec des nutriments

spécifiques (glutamine, zinc, polyphénols...) Nous adaptons l'alimentation pour limiter l'inflammation

Un cas concret : Récemment, la fille d'un grand professeur en cardiologie souffrait d'un **syndrome de l'intestin irritable post-infectieux**. Son gastro-entérologue lui avait dit qu'il n'y avait "**rien à faire**". Après une prise en charge fonctionnelle (analyse du microbiote, correction alimentaire, suppléments adaptés), elle est aujourd'hui totalement rétablie.

Le syndrome de l'intestin irritable est une maladie multifactorielle, trop souvent mal prise en charge par la médecine conventionnelle. **Il ne faut pas se résigner** : il existe des solutions pour traiter la cause et améliorer durablement la santé intestinale.

Les Outils de Diagnostic

Comment différencier un trouble passager d'un problème chronique ? Quels sont les outils diagnostiques ?

Natalène : Merci beaucoup docteur. Finalement, dès que nos selles s'éloignent du milieu de l'échelle de Bristol ou que l'on commence à avoir des ballonnements, des gaz et une hypersensibilité intestinale, on est déjà dans une forme de dysbiose. Et selon l'intensité des symptômes, cela peut devenir plus sérieux.

Du coup, quels sont aujourd'hui les outils diagnostiques à notre disposition pour identifier précisément le type de trouble intestinal ?

Est-ce réellement pertinent de différencier ces troubles ? Car parfois, ils sont passagers : on les attribue à un aliment, un repas trop copieux ou un moment de stress... Comment distinguer un simple inconfort temporaire d'un véritable problème nécessitant une prise en charge ?

Trouble digestif passager ou problème chronique ?

Dr Vincent Renaud : Excellente question !

- Si un trouble digestif dure **moins de 3 mois**, il est souvent **ponctuel et fonctionnel**. Par exemple, si vous avez fait un excès (trop de féculents, de gluten, d'alcool, etc.) et que vous ressentez un inconfort digestif, c'est probablement un déséquilibre temporaire. Dans ce cas, **de simples ajustements alimentaires suffisent généralement** à rétablir la situation.
- En revanche, si les symptômes persistent **plus de 3 à 6 mois**, **il est nécessaire d'approfondir les investigations**. Il ne s'agit plus d'un simple inconfort, mais probablement d'un déséquilibre plus profond, comme une **dysbiose**, une **perméabilité intestinale accrue**, ou encore une **infection latente**.

Important : beaucoup de patients tombent dans un **cercle vicieux**. Par exemple, ceux qui souffrent de ballonnements réduisent leur consommation de fibres, pensant bien faire. Or, **moins ils consomment de fibres, plus leur microbiote s'appauvrit**, ce qui **aggrave la constipation**. La diète FODMAP, qui consiste à limiter

certains sucres fermentescibles, est utile dans certains cas, mais **ne doit jamais être une solution définitive**.

Nous aborderons cette approche plus en détail dans notre prochain webinaire, en nous basant notamment sur les travaux des experts Jason Hawrelak et Nirala Jacobi.

Les outils diagnostiques en médecine fonctionnelle

Pour poser un diagnostic précis, nous avons **quatre outils essentiels** :

1. Évaluer la perméabilité intestinale (porosité intestinale)

L'intestin doit être une **barrière sélective**, filtrant les nutriments et bloquant les substances indésirables. Si cette barrière devient trop perméable, on parle de "**leaky gut syndrome**" (**hyperperméabilité intestinale**), un facteur majeur dans le **syndrome de l'intestin irritable**.

Le test clé : dosage sanguin du **LBP (Lipopolysaccharide Binding Protein)**

Ce marqueur indique la présence de **LPS (lipopolysaccharides)**, des **toxines bactériennes** qui ne devraient pas traverser la paroi intestinale.

Si leur concentration est élevée, cela signifie que l'intestin est trop perméable et laisse passer des substances inflammatoires dans la circulation sanguine.

Autrefois, on utilisait aussi le dosage de la **zonuline**, mais ce marqueur est aujourd'hui jugé moins fiable.

2. Détecter les intolérances alimentaires

Certains aliments peuvent provoquer **une réponse immunitaire excessive**, surtout en cas d'hyperperméabilité intestinale.

Test : dosage des anticorps IGG spécifiques aux aliments

Contrairement aux allergies immédiates (IGE), les IGG traduisent une **réaction retardée** à un aliment, souvent due à une mauvaise digestion des protéines.

Les principaux aliments testés :

- Gluten
- Caséine et lactoglobuline (protéines du lait)
- Blanc d'œuf
- Soja

Attention : Un résultat positif ne signifie pas nécessairement qu'un aliment doit être supprimé définitivement. Il s'agit d'un **indice** montrant que le système immunitaire réagit de manière excessive.

3. Analyse des métabolites urinaires

Les bactéries intestinales produisent de nombreux **métabolites** (résidus de fermentation et de putréfaction), qui se retrouvent dans l'urine.

Test : analyse des métabolites organiques urinaires

Il permet d'identifier **une dysbiose intestinale**, en détectant les déchets produits par les bactéries du microbiote. Une **fermentation excessive** peut indiquer une prolifération bactérienne anormale, comme dans le **SIBO (prolifération bactérienne dans l'intestin grêle)**.

4. Analyse approfondie du microbiote intestinal

Grâce aux avancées en **séquençage génétique**, nous pouvons aujourd'hui **cartographier le microbiote intestinal** et identifier les bactéries présentes.

Test : analyse du microbiote par séquençage de l'ARN 16S

Cet examen permet de déterminer :

- La **diversité du microbiote**
- La présence de **bactéries pathogènes**
- Un éventuel déséquilibre entre les différentes familles bactériennes

Attention : L'interprétation des résultats doit être faite par un professionnel formé à l'analyse du microbiote. Trop de patients se

retrouvent perdus face à un bilan indiquant des bactéries "en rouge" sans comprendre leur signification réelle.

L'importance des avancées scientifiques sur le microbiote

Depuis une dizaine d'années, la recherche sur le microbiote a explosé, notamment grâce aux travaux de **Karine Clément, Harry Sokol et Joël Doré** en France.

- **Le projet "French Gut"**

Ce programme de recherche collecte des échantillons de microbiote de milliers de Français pour établir un **profil type du microbiote intestinal** en fonction du mode de vie et de l'alimentation.

- **Médecine publique vs. médecine privée**

En parallèle, plusieurs laboratoires privés (comme **Lims en Belgique** ou **Biom Avenir à Metz**) ont développé des tests avancés sur le microbiote. Ces tests ne sont pas encore validés par la médecine publique, mais sont déjà **utilisés depuis plusieurs années par les praticiens en médecine fonctionnelle**.

Le problème : La médecine conventionnelle attend d'avoir plus d'études avant de proposer des solutions personnalisées. Pendant ce temps, des milliers de patients souffrent et n'ont aucune prise en charge adaptée.

Heureusement, de nouvelles solutions émergent :

- **Transplantation fécale** (utilisée dans certaines infections à Clostridium difficile)
- **Phagothérapie** (utilisation de virus bactériophages pour cibler les bactéries pathogènes)
- **Thérapies personnalisées du microbiote**

Ces approches sont déjà utilisées dans plusieurs pays, mais encore peu accessibles en France.

Un diagnostic précis est essentiel

Si vos troubles digestifs sont chroniques (plus de 3 à 6 mois), il est impératif de réaliser des examens approfondis. Ne vous fiez pas uniquement aux examens classiques (coloscopie, fibroscopie) qui ne détectent pas la dysbiose ni la perméabilité intestinale.

La prise en charge doit être personnalisée : chaque microbiote est unique, et une même approche ne convient pas à tout le monde. Et dernier **conseil** : N'essayez pas d'interpréter seul un bilan du microbiote. Consultez un professionnel formé en médecine fonctionnelle pour éviter de tirer des conclusions erronées.

Le SIBO et les déséquilibres intestinaux : comprendre pour mieux agir

Natalène : Très bien, et donc, dans un mois, nous verrons comment favoriser une bonne prolifération bactérienne et éviter que des bactéries indésirables ne prennent le dessus. Mais avant cela, faisons un point sur un sujet très d'actualité : **le SIBO**.

Dr Vincent Renaud : Oui, absolument ! Le SIBO est un sujet à la mode, et il est crucial de bien le comprendre, car il est encore largement sous-estimé, y compris par de nombreux gastro-entérologues.

Qu'est ce que le SIBO ?

- SIBO = Small Intestinal Bacterial Overgrowth ou « pullulation bactérienne de l'intestin grêle ».
- Lorsque l'on parle de SIBO (sans autre spécification) = SIBO hydrogène (H2).
- LeSIBO = dysbiose de l'intestin grêle.
- Terme dysbiose = rupture de l'équilibre de la « flore intestinale ».
- Le SIBO n'est pas une infection bactérienne = pullulation de bactéries « pathobiontes » et non de bactéries « pathogènes ».
- Les bactéries vont fermenter de manière excessive des glucides simples et complexes (FODMAPs, amidons, glucose, ...) dans l'intestin grêle => endommagement muqueuse du grêle + symptômes (gaz, ballonnements, troubles du transit, douleurs ...).

Le SIBO ne doit pas être considéré comme une maladie en tant que tel.
=> SIBO = épiphénomène causé par un dysfonctionnement / maladie sous-jacente.
=> Important de traiter les causes à l'origine du SIBO afin de garder le SIBO et les symptômes associés « sous contrôle ».

Qu'est-ce que le SIBO ?

Le **SIBO (Small Intestinal Bacterial Overgrowth)** se traduit en français par "**pullulation bactérienne de l'intestin grêle**".

- Il s'agit d'une **dysbiose spécifique** de l'intestin grêle, où des bactéries normalement présentes en faible quantité prolifèrent de manière excessive.

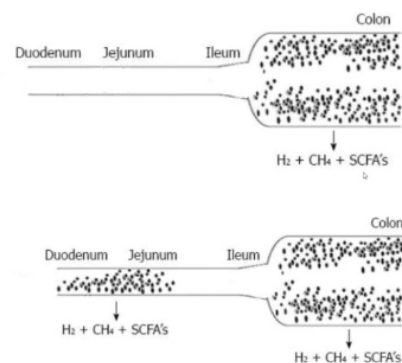
- Contrairement à une infection bactérienne classique, ce ne sont **pas des bactéries pathogènes extérieures**, mais nos propres bactéries intestinales qui **se multiplient de façon anormale** dans une zone où elles ne devraient pas être aussi nombreuses.

À ne pas confondre :

- Si la prolifération a lieu dans l'**intestin grêle**, on parle de **SIBO**.
- Si elle se produit dans le **côlon**, on parle de **LIBO (Large Intestinal Bacterial Overgrowth)**.

Pullulation du grêle ou SIBO

- SIBO (Small Intestinal Bacterial Overgrowth)
 - Pullulation dans le grêle : $>10^5$ bactéries/m
 - Flore anormale
- Prévalence sous-estimée
 - Asymptomatique ou symptômes digestifs (+/- malabsorption)
 - Souvent retrouvé associé à de nombreuses pathologies
- 2 à 22% chez les sujets sains



Adaptation de Rana SV, Malik A. Breath tests and irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol* 2014; 20(24): 7587-7601

Les différents types de SIBO

Il existe **trois grands types de SIBO**, selon le type de gaz produit par la fermentation bactérienne :

1. SIBO à hydrogène (H₂)

- C'est la forme la plus courante, souvent associée à des diarrhées chroniques.
- Elle est due à la fermentation des glucides par certaines bactéries qui produisent **de l'hydrogène**.

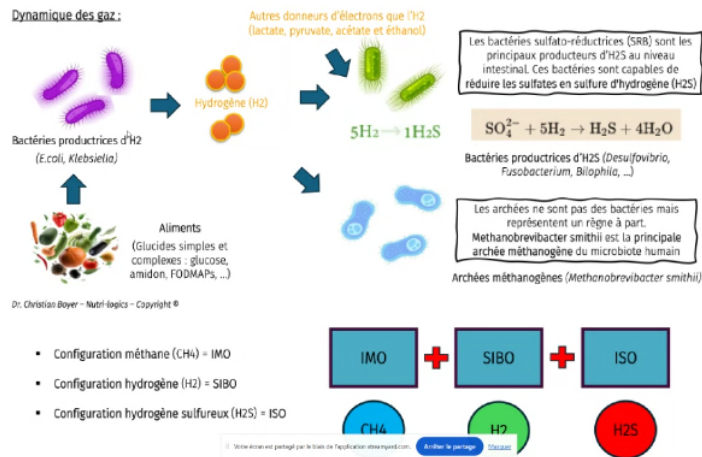
2. SIBO à méthane (IMO - Intestinal Methanogen Overgrowth)

- Ce type de SIBO est causé par des **archées méthanogènes**, qui absorbent l'hydrogène pour produire du **méthane**.
- Il est **plus souvent lié à la constipation**, avec un ralentissement du transit intestinal.

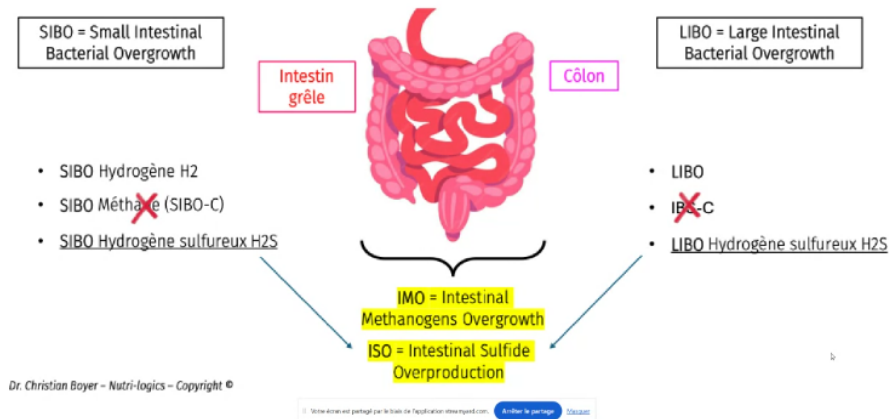
3. SIBO à hydrogène sulfuré (H₂S - Intestinal Sulfide Overgrowth)

- Ce type est causé par des bactéries productrices de **sulfure d'hydrogène**, ce qui peut entraîner des **douleurs abdominales, ballonnements, fatigue chronique et selles nauséabondes**.
- Il est **plus difficile à diagnostiquer**, car les tests respiratoires standard ne mesurent pas encore ce gaz.

Dynamique des gaz



3 configurations : SIBO, IMO et ISO



Autre type à connaître : Le SIFO (Small Intestinal Fungal Overgrowth), qui est une pullulation fongique plutôt que bactérienne, causée par des levures comme *Candida albicans*.

Quels sont les symptômes du SIBO ?

Le SIBO se manifeste principalement par :

- **Ballonnements et distension abdominale**, souvent après les repas
- **Alternance diarrhée/constipation**, selon le type de bactéries impliquées
- **Douleurs abdominales et crampes**
- **Flatulences excessives et éructations**
- **Fatigue chronique et brouillard mental**
- **Reflux gastrique et brûlures d'estomac**
- **Carences nutritionnelles** (fer, B12, vitamines liposolubles A, D, E, K)

Un point important : Beaucoup de **SIBO** sont diagnostiqués à tort comme un **syndrome de l'intestin irritable (SII)**. En réalité, **jusqu'à 50 % des patients souffrant de SII présentent en fait un SIBO**.

Comment diagnostique-t-on le SIBO ?

Le SIBO étant une prolifération bactérienne dans l'intestin grêle, il est difficile à détecter avec les examens conventionnels (coloscopie, fibroscopie).

L'outil principal : le test respiratoire

Ce test consiste à mesurer les **gaz expirés (hydrogène et méthane)** après ingestion d'un sucre (glucose ou lactulose). Il permet d'évaluer la production de gaz par les bactéries intestinales en fonction du temps.

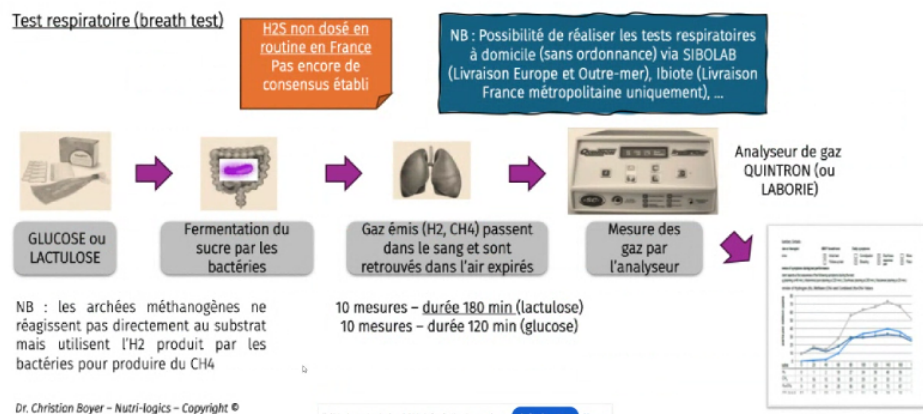
Quel test choisir ?

- **Le test au glucose** → Évalue le début de l'intestin grêle, mais donne plus de faux négatifs.
- **Le test au lactulose** → Permet d'examiner tout l'intestin grêle. Il est **plus fiable** et recommandé.

Laboratoires réalisant ces tests en France

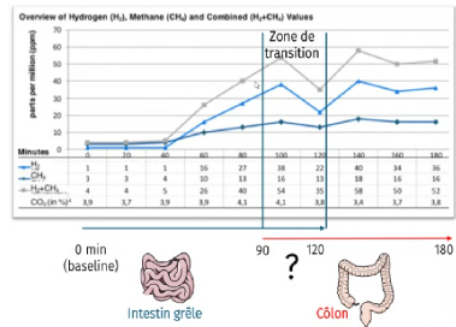
- **Alpha Biotique (Marseille)**
- **Laboratoire IDIAGNO (Paris)**
- **Laboratoire Synlab**

Moyens diagnostiques : Test respiratoire



Moyens diagnostiques : Test respiratoire

- Pour les tests respiratoires la fenêtre d'analyse est de 90-120 min depuis la baseline (le T0)
- Entre 90 et 120 min il s'agit d'une « zone de transition » où le substrat est possiblement encore dans l'intestin grêle mais peut être passé dans le côlon (surtout valable pour le lactulose)
- Après 120 min, l'augmentation des gaz est dû à une contribution de la flore bactérienne (ou méthanogène) du côlon
- Il existe 3 critères d'interprétation : hydrogène (H₂), méthane (CH₄) et hydrogène + méthane combiné (H₂ + CH₄)
- Les critères sont différents en fonction du substrat du test : GLUCOSE OU LACTULOSE

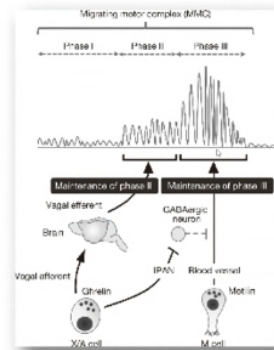


Quelles sont les causes du SIBO ?

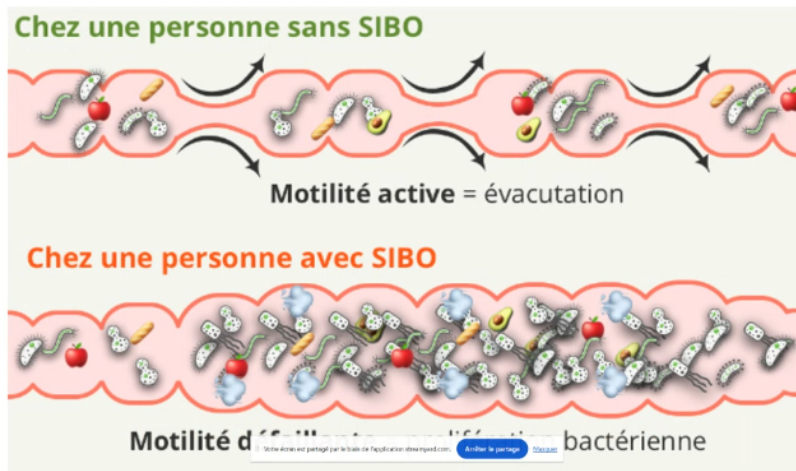
Le SIBO est rarement un problème isolé. Il est souvent **secondaire à un autre dysfonctionnement digestif.**

Comment marche le CMM ?

- CMM(Complexe Moteur Migrant) : Cycle de contractions rythmiques et coordonnées qui se produit dans l'intestin grêle en dehors des phases de digestion active, c'est-à-dire en période de jeûne.
- **Activateurs**
 - Le jeûne (laisser 4h entre chaque repas + jeûne nocturne min 12h)
 - La motiline et la ghréline
 - La sérotonine (5-HT) et l'acétylcholine : neurotransmetteurs impliqués dans les contractions musculaires intestinales.
- **Inhibiteurs**
 - La prise alimentaire (attention aux grignotages !!)
 - peptide YY (PYY)
 - cholécystokinine (CCK) et somatostatine



Prolifération de micro organismes dans le grêle



Principale cause : un défaut du Complexe Moteur Migrant (CMM)

Le **Complexe Moteur Migrant (CMM)** est un mécanisme de "**chasse d'eau**" qui vide l'intestin grêle entre les repas.

- S'il fonctionne mal, des résidus alimentaires stagnent et nourrissent les bactéries, favorisant leur prolifération.
- Le **jeûne entre les repas (4 à 6h sans manger)** est essentiel pour activer ce processus.

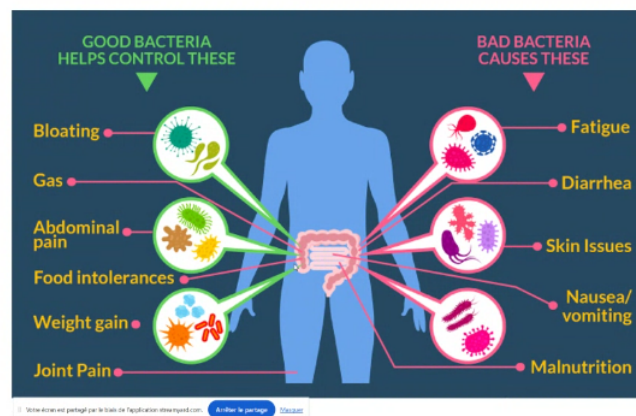
Autres causes courantes du SIBO

- **Infections digestives passées** (tourista, gastro-entérites)
- **Hypochlorhydrie (baisse d'acidité gastrique)**, souvent due aux **IPP (médicaments anti-reflux)**
- **Dysbiose intestinale préexistante**
- **Problèmes de vidange gastrique (Gastroparesie)**

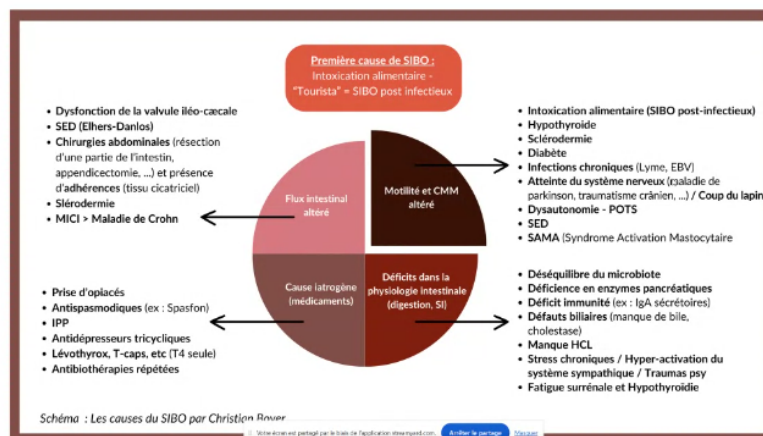
- **Médicaments** (antibiotiques, antidépresseurs, antispasmodiques)
- **Intolérances alimentaires**
- **Maladies sous-jacentes** (diabète, hypothyroïdie, Parkinson)

Les symptômes du SIBO

- Eructations
- Ballonnements
- Gaz
- Douleur abdominale
- Malnutrition
- Diarrhée ou constipation
- Nausées
- Vomissements
- Intolérances alimentaires
- Perte ou prise de poids
- Douleurs articulaires
- Fatigue chronique
- Problèmes de peau
- Stéatorrhée



Les causes du SIBO H2



Vers une meilleure compréhension du microbiote du grêle

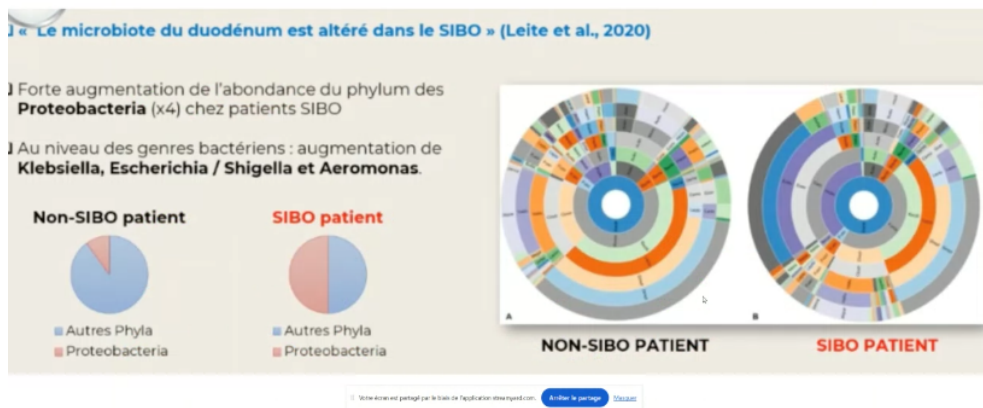
Jusqu'à présent, analyser le microbiote de l'intestin grêle était un défi.

Mais de nouvelles technologies émergent !

- **Un projet révolutionnaire en cours**

Une start-up basée à **Grenoble** travaille sur une **capsule intelligente** capable de prélever des échantillons à différents niveaux du tube digestif. Cette capsule, avalée par le patient, se désintègre en plusieurs étapes selon le pH intestinal. Les fragments sont ensuite récupérés dans les selles et analysés.

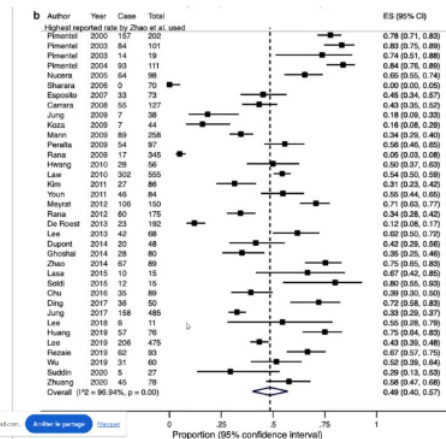
Le microbiote du grêle dans le SIBO



SIBO et SII

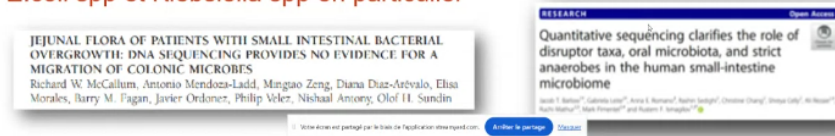
Méta-analyse de 2022 (Poon et al, 2022)

- Prévalence du SIBO chez individus SII de 49 % (diagnostic effectué par test respiratoire au lactulose).
- Prévalence du SIBO chez individus SII de 19% (diagnostic effectué par test respiratoire au glucose).
- Chiffre proche de la réalité entre 20 et 30% de SIBO chez les SII.
- Nombre de cas de SIBO dans le monde : possiblement entre 200 et 500 millions de cas



D'où viennent les bactéries du SIBO ?

- Les données les plus récentes, obtenues par l'aspiration du contenu duodécal + séquençage ADN bactérien (métagénomique ARN16S) vont dans le sens d'un microbiote de l'intestin grêle (IG) très différent du microbiote colique.
- Le SIBO est plutôt une pullulation de certaines bactéries résidentes de l'IG.
- Le SIBO a surtout été associé à la surabondance de « taxons perturbateurs » (disruptor taxa) mais pas nécessairement à une charge microbienne globale plus élevée (Barlow et al., 2021).
- Chez patients avec SIBO H2 (hydrogène) surabondance de protéobactéries : **E.coli spp et Klebsiella spp en particulier**



Ce type d'innovation pourrait transformer le diagnostic du SIBO

et permettre des traitements plus ciblés.

Le SIBO en résumé

Le SIBO est une pathologie sous-diagnostiquée qui concerne jusqu'à **50 % des patients souffrant de troubles intestinaux**. Il est **essentiel d'identifier son type (hydrogène, méthane, H₂S) pour adapter le traitement**. Le test respiratoire est le meilleur outil diagnostique disponible actuellement. La médecine fonctionnelle permet une prise en charge plus complète, en s'attaquant aux **causes sous-jacentes** et en évitant les récives.

Questions des auditeurs sur les troubles intestinaux

Natalène : Très bien, merci beaucoup docteur. Pour notre prochain webinaire, nous approfondirons le lien entre l'intestin et le cerveau.

Mais avant de conclure ce soir, nous allons prendre quelques questions des participants sur les sujets abordés.

Gaz malodorants sans constipation : quelle origine ?

Natalène : Marie nous pose une question : elle dit qu'elle souffre de **flatulences malodorantes** sans être constipée. Elle se demande si cela vient de l'intestin grêle ou du côlon.

Dr Vincent Renaud : Excellente question.

Si les **gaz sont expulsés** (flatulences), cela signifie qu'ils proviennent du **côlon** et non de l'intestin grêle.

Dans le **SIBO**, les gaz produits dans l'intestin grêle restent **piégés** et ne s'évacuent pas par voie basse. **Ils provoquent plutôt des ballonnements**, une sensation de ventre gonflé et, parfois, des éructations.

En revanche, si les gaz sont malodorants, c'est souvent un **déséquilibre du microbiote colique**, notamment une **dysbiose de la flore protéolytique**.

Les bactéries impliquées :

- Les bactéries méthanogènes produisent du **méthane** (sans odeur).

- Les bactéries protéolytiques (qui dégradent les protéines) produisent des **amines biogènes** comme la **putrescine** et la **cadavérine**, responsables d'odeurs fortes.
- Une **fermentation excessive des protéines** peut aussi libérer des **gaz soufrés (H₂S)**, à l'odeur d'œuf pourri.

Solution : Il faut chercher à rééquilibrer cette flore avec **une alimentation adaptée, des probiotiques spécifiques et des prébiotiques bien tolérés.**

Aller à la selle tous les 3 jours : est-ce problématique ?

Natalène : Laura nous demande si le fait d'aller à la selle **seulement tous les 3 jours** est inquiétant.

Dr Vincent Renaud : Alors, ce n'est pas nécessairement **grave**, mais ce n'est **pas optimal non plus.**

L'intestin est un émonctoire, c'est-à-dire un organe d'élimination des déchets, au même titre que le foie et les reins. Si le transit est trop lent, **les toxines restent plus longtemps dans l'organisme**, ce qui peut avoir un impact négatif sur la santé.

Comparaison simple : Imaginez un **évier bouché**. Si l'eau ne s'évacue pas régulièrement, des résidus s'accumulent et finissent par poser problème.

Ce qu'il ne faut surtout pas faire :

- **Prendre des laxatifs en permanence**, car cela peut provoquer une **dépendance et un syndrome d'irritation du côlon**.
- **Multiplier les lavements**, car cela dérègle encore plus le transit et peut induire une **incontinence fécale** à long terme.

Ce qu'il faut rechercher : Comprendre la cause de la constipation :

- **Problème de motricité intestinale** (péristaltisme, complexe moteur migrant)
- **Déséquilibre du microbiote**
- **Problème de sécrétion biliaire** (la bile stimule le transit)
- **Défaut de production de mucus intestinal**, qui lubrifie le côlon

Quelles solutions naturelles pour la constipation ?

Si vous êtes constipé, il est essentiel de ne pas se contenter de laxatifs classiques, mais de travailler sur **la cause sous-jacente**.

- **Favoriser l'hydratation du bol fécal**
 - Le **psyllium blond** est un excellent régulateur du transit.
 - La **gomme d'acacia** et la **fibres de guar** sont bien tolérées et aident à améliorer la consistance des selles.
- **Vérifier le fonctionnement de la vésicule biliaire**

- La bile aide à lubrifier le transit. Une sécrétion biliaire insuffisante peut ralentir l'évacuation des selles.
- Certains patients voient leur constipation s'améliorer en stimulant leur bile avec des plantes comme **l'artichaut, le radis noir ou le desmodium.**
- **Corriger une éventuelle dysbiose**
 - Un excès de **bactéries méthanogènes** (Methanobrevibacter smithii) ralentit le transit.
 - Faire un **bilan du microbiote intestinal** peut aider à identifier ces déséquilibres.
- **Optimiser la sécrétion de mucus intestinal**
 - Certains patients souffrent d'un **défaut de renouvellement du mucus** à cause d'un **polymorphisme génétique** (mutation de la **fucosyl-transférase 2**).
 - Dans ce cas, **certaines fibres et prébiotiques spécifiques** peuvent améliorer la production de mucus.

Objectif idéal : aller à la selle au moins **une fois par jour ou tous les deux jours**, avec des selles bien formées (Bristol 4).

Stéatose et mauvais métabolisme des lipides : qui est responsable ?

Question de René : *J'ai 75 ans et une stéatose hépatique. J'ai aussi un mauvais métabolisme des graisses. Quel organe est responsable : le pancréas, la vésicule biliaire ou le duodénum ?*

Dr Vincent Renaud : La **stéatose hépatique** est un **excès de graisses dans le foie**, souvent lié à un mauvais métabolisme lipidique.

Principale cause : un dysfonctionnement des acides biliaires

Les acides biliaires sont essentiels pour digérer les graisses. Ils sont produits par le foie, stockés dans la vésicule biliaire et libérés dans le **duodénum** lors des repas. Ils activent **les lipases pancréatiques**, qui décomposent les lipides pour faciliter leur absorption.

Si les graisses ne sont pas correctement absorbées, cela peut signifier :

- **Un problème de sécrétion d'enzymes pancréatiques** (déficit en lipases).
- **Un défaut de production ou de recyclage des acides biliaires.**
- **Une dysbiose intestinale**, qui perturbe la transformation et le recyclage des acides biliaires.

Des tests existent aujourd'hui pour évaluer les acides biliaires et leur recyclage. Nous en parlerons dans un prochain webinaire.

Selles très dures en petites boules : pourquoi ?

Question d'Éliane : *J'ai des selles dures, sous forme de petites boules, de la taille d'un noyau d'abricot ou d'un pépin de raisin. À quoi cela est dû ?*

Dr Vincent Renaud : Ce type de selles correspond à un **Bristol 1 ou 2**, ce qui indique une **constipation sévère**.

Pourquoi les selles deviennent-elles aussi dures ?

- **Mauvaise hydratation du bol fécal :** normalement, le côlon doit réabsorber une partie de l'eau des selles tout en maintenant une consistance optimale.
- **Transit trop lent :** plus les selles stagnent, plus elles se déshydratent et se fragmentent.
- **Dysbiose intestinale :** un déséquilibre du microbiote peut altérer la production de mucus intestinal et ralentir le transit.

Différences entre selles dures et autres types de selles problématiques

- **Selles flottantes** → riches en gaz, souvent dues à une fermentation excessive.

- **Selles collantes et grasses** → souvent liées à un problème de digestion des lipides (insuffisance biliaire ou pancréatique).

Solutions possibles

- **Augmenter l'hydratation** et l'apport en fibres solubles (psyllium, gomme d'acacia, fibres de guar).
- **Vérifier la qualité du microbiote intestinal** (certaines bactéries ralentissent le transit).
- **Consulter un médecin si le problème persiste** pour explorer d'autres causes (mucus intestinal, bile, motricité intestinale).

Les adhérences abdominales peuvent-elles causer des troubles intestinaux ?

Question de Catherine : *Est-ce que les adhérences abdominales peuvent être responsables des troubles digestifs que vous avez évoqués ?*

Dr Vincent Renaud : Oui, absolument. **Les adhérences intestinales sont une cause fréquente de troubles digestifs, en particulier du SIBO et de la constipation.**

Qu'est-ce qu'une adhérence abdominale ? Une adhérence se forme lorsqu'un tissu cicatriciel se développe entre des organes, souvent après **une intervention chirurgicale** (coelioscopie, appendicectomie, chirurgie digestive, césarienne, etc.). Elle peut **coller une partie de l'intestin au péritoine**, limitant sa mobilité et perturbant la digestion.

Conséquences possibles

- **Ralentissement du transit intestinal**, pouvant entraîner une **constipation chronique**.
- **Blocage du Complexe Moteur Migrant (CMM)**, empêchant le nettoyage de l'intestin grêle entre les repas, ce qui favorise le **SIBO**.
- **Ballonnements, douleurs abdominales, et troubles digestifs persistants**.

Solutions possibles

- **Kinésithérapie viscérale et ostéopathie** → peuvent aider à redonner de la mobilité aux tissus adhérents.
- **Compléments stimulant la motricité intestinale** (gingembre, prokinétiques naturels).
- **Rééquilibrage du microbiote** si un SIBO est présent.

Conclusion

Natalène : Merci beaucoup docteur pour ces réponses précises et détaillées. Il reste quelques questions, notamment sur les solutions pratiques, que nous traiterons dans notre prochain webinaire.

Dr Vincent Renaud : Oui, nous allons approfondir les **solutions naturelles et médicales** pour optimiser la digestion et restaurer un bon équilibre intestinal.

Nous aborderons la prochaine fois :

- **L'axe intestin-cerveau et le rôle du stress.**
- **Les solutions naturelles et médicales pour améliorer la digestion.**
- **Comment réguler le transit intestinal et rééquilibrer le microbiote ?**

Nous verrons comment intégrer des stratégies efficaces et validées scientifiquement pour améliorer la santé digestive.

Natalène : Encore un immense merci à vous docteur, et merci à tous nos auditeurs pour leur participation active. **On se retrouve dans un mois pour la suite !**

Dr Vincent Renaud : Merci à tous et à très bientôt ! Prenez soin de votre intestin.