PLANTES ET MICROBIOTE

Syndrome de l'Intestin Irritable (SII) plantes et ferments lactiques

Numéro 2 - Décembre 2018

Club de Réflexion des Cabinets et Groupes d'Hépato-Gastroentérologie
CREGG
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

SOMMAIRE

Édito	2
Le Syndrome de l'Intestin Irritable : Quels ferments lactiques ? Quelles plantes ?	5
Interview du Professeur Claudio De Simone	8
Études cliniques publiées à ce jour	10
Pourquoi choisir un probiotique avec un dosage garanti à l'utilisation ? Comment bien choisir un probiotique ?	13
Principales plantes utilisées dans les troubles digestifs	14
L'Angélique	15
Le Lithothamne	16
Approche alimentaire du SII : FODMAPs	17
L'Orme rouge un pansement naturel dans le reflux gastro-œsophagien	18
L'extraction végétale par ultrason	21
L'aromathérapie	23
La Fatigue et les huiles essentielles	24
Cas clinique numéro 1	27
Cas clinique numéro 2	28

PLANTES ET MICROBIOTE

Syndrome de l'Intestin Irritable (SII) plantes et ferments lactiques

Edito

Le numéro 2 de la revue « Plantes et Microbiote » est centré sur le **Syndrome de l'Intestin Irritable (SII)** comprenant :

1/ une revue de la littérature sur les probiotiques (ferments lactiques) qui ont un niveau de preuve les rendant utiles dans cette maladie et notamment la formule très fortement dosée récemment mise sur le marché (450 milliards par gélule) ;

2/ des conseils pratiques sur les plantes médicinales utilisables lors de SII .

Les plantes médicinales sont habituellement utilisées sous diverses formes : tisanes, médicaments de phytothérapie, compléments alimentaires, huiles essentielles. Et ce chapitre fait l'objet d'un regard attentif de l'état, car le marché de la santé et de la beauté naturelle représenterait en France **plus de 3 milliards d'euros**.

Leur commerce renvoie à des traditions fondées sur des usages ancestraux avec comme conséquence : **70% de notre pharmacopée moderne issue du monde végétal**. Cependant, le dynamisme actuel de ce marché reflète le souhait d'une partie de la population pour des soins perçus comme plus doux, ou préventifs, contre les petits maux du quotidien ou en complémentarité avec la médecine conventionnelle.

Ces débouchés porteurs de nouveaux marchés émergents (recours aux plantes en alimentation animale, pour les soins vétérinaires, etc.) ouvrent à la filière des perspectives intéressantes au service du développement des territoires.

La production des plantes médicinales est intégrée dans la filière des plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM). Depuis 2010, la surface agricole utilisée par les PPAM a augmenté de 40% passant de 38 000 hectares en 2010 à plus de 53 000 en 2016.

Tout cela n'ayant pas échappé à nos tutelles, très récemment une mission d'information sénatoriale sur le développement de l'herboristerie et des plantes médicinales a été constituée (avril 2018) et elle procède à une mise à plat de la filière plantes liée à la santé, à l'environnement, au développement des territoires https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A12976.

39 propositions sont avancées par cette mission dans son rapport rendu public le 25 septembre 2018, autour de trois axes : le développement de la filière, la réglementation, les plantes médicinales dans le système de santé.

Les rapporteurs se sont intéressés à l'ensemble de la filière : la production des plantes médicinales, leur cueillette, leur transformation, leurs réseaux de distribution, le cadre réglementaire et les contrôles encadrant ces différentes étapes.

Car depuis la suppression du métier d'herboriste en 1941, la vente des plantes médicinales dans un but thérapeutique relève des seuls pharmaciens dans le cadre du monopole.

La mission propose de :

- « **Porter une démarche** en vue de l'inscription des connaissances et savoir-faire liés à la culture et à l'usage traditionnels des plantes médicinales sur la liste du patrimoine culturel immatériel de l'Unesco, soutenir les formations en ethnomédecine et ethnopharmacologie, notamment dans les facultés ultramarines compte tenu de la richesse des traditions locales, et créer des jardins botaniques dans les écoles.

- **Développer des formations** agricoles spécialisées, encore insuffisantes, renforcer la visibilité de la filière et la structuration de ses acteurs, en accompagnant le regroupement en interprofession, les échanges et mutualisations entre producteurs, et mieux prendre en compte ses spécificités.

- **Consolider les atouts de la filière,** en fixant un objectif ambitieux de 50 % des surfaces cultivées en « bio » à l'horizon 2025 avec une augmentation des aides à la conversion.

- **Créer un label** « plantes de France » valorisant une production française exemplaire, sous critères de qualité, tout en informant mieux le consommateur.

- **Promouvoir**, territoire par territoire, une stratégie de développement de la filière PPAM dans les outre-mer, axée sur des démarches innovantes d'agroécologie.

- **Accompagner les initiatives** des acteurs en faveur d'une cueillette durable et renforcer la recherche agronomique pour anticiper les effets du changement climatique sur la filière (sécheresse, maladies) ou, dans une démarche de diversification des cultures, participer à la réduction de la dépendance de l'agriculture à l'égard des produits phytosanitaires.

- **Formuler une réglementation** propre aux huiles essentielles avec des propositions facilitant l'activité de vente directe des producteurs tout en garantissant la sécurité.

- **Réviser** la liste des 148 plantes médicinales vendues hors pharmacie, pour y intégrer des plantes des outre-mer ou des plantes ne présentant pas de risque d'emploi.

- **Lever des obstacles réglementaires** pesant sur le développement des médicaments et soins vétérinaires (expérimentations sur l'émergence d'une filière française de production de chanvre à usage thérapeutique compétitive sur le marché mondial indépendamment de la réglementation actuelle ou future sur l'usage thérapeutique du cannabis en France).

- **Consolider ces formations** en les déclinant pour les professionnels des outre-mer sur la pharmacopée locale et de sensibiliser les médecins à l'intérêt du recours complémentaire aux plantes et aux risques liés à leur emploi.

- **Soutenir la recherche** pour revisiter les usages traditionnels des plantes par les avancées de la science avec la création d'un institut de recherche spécialisé en phyto-aromathérapie.

- **Poursuivre la concertation** avec l'ensemble des acteurs pour envisager les conditions d'une reconnaissance éventuelle de métiers d'herboristes.

- **Encadrer et évaluer** les allégations de santé concernant les plantes utilisées comme denrées ou compléments alimentaires, fondés sur la reconnaissance de leur usage traditionnel tout en intégrant les avancées des connaissances scientifiques ».

Il nous paraissait important de porter à votre connaissance la synthèse de ce long rapport sénatorial de Me Corinne Imbert et Mr Joel Labbé visant à réglementer et soutenir durablement le marché des PAM. Il nous paraît aussi fort important que les spécialistes du tube digestif soient impliqués dans ce type de thérapie complémentaire et en évaluent les résultats.

Nous vous souhaitons bonne lecture de cette revue qui est centrée sur le syndrome de l'intestin irritable (SII), les plantes et ferments lactiques conseillés dans cette pathologie.

Volontairement ce numéro 2 est agrémenté de cas cliniques souvent rencontrés lors de nos consultations.

Dr Jean-Christophe Létard
Président de la Commission Recherche et Développement du CREGG

Le Syndrome de l'intestin irritable : quels ferments lactiques ? Quelles plantes ?

Le **Syndrome de l'Intestin Irritable (SII)** est une pathologie chronique qui touche 5 à 8 % de la population générale Européenne avec une prévalence mondiale de 11,2 %, un sex-ratio de deux femmes pour un homme. Il est classé en 4 sous-types : **SII-C constipation**, **SII-D diarrhée**, **SII-Mixte** et **SII non-classé**. Le coût direct annuel moyen du SII est de 756 € par patient (5,6 % des taux d'arrêt de travail) et sa prise en charge est aussi onéreuse que d'autres pathologies chroniques telles l'insuffisance cardiaque ou l'asthme.

Récemment redéfini par les critères de Rome IV (Mai 2016), le SII associe douleurs abdominales chroniques ou au moins un jour par semaine dans les 3 derniers mois, plus au moins deux des critères suivants en lien avec la défécation : modification de la fréquence ou de l'aspect des selles. Des ballonnements ou distensions abdominales peuvent être présents, les symptômes s'exprimant depuis au moins 6 mois.

Concernant le diagnostic à l'aide des nouveaux critères de Rome IV, ces derniers semblent plus stricts, mais on remarque que la notion d'inconfort abdominal a disparu de la définition avec une fréquence minimale des symptômes d'au moins une fois par semaine.

Dans les formes avec diarrhées il convient de s'assurer de la normalité des hormones thyroïdiennes, d'éliminer une mal-digestion ou une mal-absorption, doser calprotectine fécale si une maladie inflammatoire est suspectée, faire un examen parasitologie des selles et éventuellement des biopsies coliques étagées (colite microscopique). La gastroscopie avec une biopsie duodénale pouvant être faite si on suspecte une maladie cellulaire ou infection parasitaire (1-3).

Le SII est une maladie multi-factorielle dont la prise en charge est longue et complexe. Le transit doit être régularisé, notamment avec des mucilages lors de phase de constipation et très récemment a été envisagé de rapprocher comme maladie la constipation fonctionnelle sans douleur et le SII avec constipation (4). Pour les patients issus de la population générale française ayant un SII avec diarrhée il est rapporté une altération de la qualité de vie liée à la santé et une baisse d'activité quotidienne significativement plus importante par rapport aux témoins (5).

Mais comment évaluer la qualité de vie des patients atteints du syndrome de l'intestin irritable, si l'on considère le caractère subjectif du bien-être physique, psychique et l'intégration sociale ?

Il existe des questionnaires généraux comparant chaque maladie à une population standard saine ou à une population ayant une maladie chronique connue. Un des questionnaires les plus utilisé étant le GIQLI (Gastrointestinal Quality of Life Index). Il existe des questionnaires spécifiques d'une pathologie donnée, le Functional Digestive Disorder Quality of Life (FDQL) qui est très utilisé dans les troubles digestifs fonctionnels. La sévérité du SII et le retentissement sur la qualité de vie peuvent être étudiés à l'aide de questionnaire Functional Bowel Disorder Severity Index (FBDSI) et le IBS Symptom Severity Score (IBS-SSS). Soulignons l'existence d'un score spécifique du SII (FFDQL) ainsi que de tests moins spécifiques permettant de comparer l'altération de la qualité de vie des patients atteints de SII à d'autres pathologies (EuroQol ou EQ 5) (6-10).

En cas de SII, l'alimentation joue un rôle primordial avec 93 % des symptômes qui apparaissent dans les trois heures suivant les repas, 62 % des patients qui excluent des aliments et 12 % qui suivent des régimes inadaptés.

Les FODMAPs (Fermentescible Oligo, Di, Mono saccharides Arid & Polyols) sont un ensemble de glucides et sucres qui fermentent à consommer avec vigilance en cas de SII (11).

Principe d'une alimentation pauvre en FODMAPs : que manger ?

FRUITS :	Banane, orange, citron, pamplemousse, fraise
LÉGUMES	Carotte, haricot vert, endive, courgette, aubergine
FÉCULENTS :	Sarrasin, riz, avoine, polenta, tapioca, quinoa, pomme de terre
PROTÉINES :	Viande, poisson, oeuf : mode de cuisson nature
DIVERS	Chocolat noir

Liste non exhaustive

Dans la stratégie « alimentaire » en cas de SII, il est possible de conserver un régime excluant les aliments riches en FODMAPs pendant 6 à 8 semaines ce qui permet de confirmer ou non l'implication de ceux-ci dans les troubles ressentis.

Le mécanisme d'action des FODMAPs réside dans une faible absorption dans l'intestin grêle qui entraîne un effet osmotique avec augmentation du volume d'eau et fermentation colique sous l'impact du microbiote produisant ainsi de l'hydrogène, du méthane et des acides gras à chaînes courtes. Tout cela entraînant des douleurs abdominales, ballonnements, flatulences, constipations voir des diarrhées.

Les limites des régimes prolongés pauvres en FODMAPs peuvent être l'apparition de carences en fibres ou en calcium ainsi qu'une diminution des bifido-bactéries (12).

Nous avions rappelé dans le numéro 1 de la revue « Plantes et Microbiote » que chaque individu était porteur d'un microbiote constitué de cinq phyla (*firmicutes, bactériodetes, actinobacteria, protéobacteria* et *verrucomicrobia*). Et qu'à toutes ces bactéries présentes, s'associe une charge parasitaire avec notamment les fungi (0,1%) et virale (virome). Nous avions aussi abordé l'impact d'un déséquilibre du microbiote intestinal (dysbiose) en cas de SII ainsi que l'utilité potentielle sur les symptômes d'un traitement par ferment lactique.

Toutefois, les données de la littérature sur les ferments lactiques sont difficiles à évaluer et **il semble important d'utiliser des composés comprenant des souches ayant fait l'objet d'études scientifiques contrôlées** afin d'être le plus utile à nos patients, ainsi que d'évaluer nos résultats.

En cas de SII, plusieurs souches ont fait preuve d'un certain taux d'efficacité sur les symptômes : le mélange de 8 souches intitulé VSL#3 dans la littérature (mélange originel Formulation De Simone, disponible en France sous la marque Arkobiotics Vivomixx – voir interview en page 10), *le Lactobacillus Plantarum 299V* et le *Bifidobacterium Infantis B5624* (13).

Le Vivomixx® est une association de 8 souches : *Streptococcus thermophilus DSM 24731* ; *Bifidobactérium breve* DSM 24732 *Bifidobactérium longum* DSM 24736 ; *Bifidobactérium infantis* DSM 24737 ; *Lactobacillus acidophilus* DSM 24735 ; *Lactobacillus plantarum* DSM 24730 ; *Lactobacillus paracasei* DSM 24733 ; *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* DSM 24734, dosée à 450 milliards de bactéries par sachet. Cette association de 8 souches a fait l'objet de très nombreuses études cliniques aussi bien en cas de pochite, RCH et SII.

Dès les années 2000, l'intérêt du Vivomixx® a été démontré dans le traitement de la prévention des récidives de pochite après traitement conventionnel (14). Prescrit en moyenne pour un traitement de 9 à 12 mois, le Vivomixx® induit une diminution significative des taux de récidive en cas de pochite dans le groupe traité par rapport aux groupes placebos (15%, 6% et 10% vs 100%, 85% et 40% (14 - 16).

En 2009, Miele *E et al* a également démontré l'utilité du Vivomixx® en cas de rectocolite hémorragique avec une induction de la guérison et le maintien de la rémission (17) chez les enfants de 2 ans à 16 ans traités. **L'administration de cette association de probiotiques en plus des traitements standards de la maladie, a permis d'atteindre la rémission de 92,8% des sujets vs 36,4% pour le placebo (p<0,001).**

Des résultats positifs similaires ont également été observés chez plus de 300 patients adultes en 2009 et 2010 (18-19).

Par ailleurs, cette association de ferments lactiques permet une augmentation du taux de la vitamine B12, des folates et de l'homocystéine comme démontré par Valentini *et al* en 2015 (20). Très récemment a aussi été évoquée la possibilité d'une interaction entre le Vivomixx® et la sécrétion de mélatonine (20 - 22) à l'origine de son action anti-douleur.

Ce mélange a aussi démontré son efficacité dans la prévention des diarrhées post-antibiotiques (23).

Le Vivomixx® a également démontré son intérêt chez les patients atteints de SII avec une diminution significative des douleurs abdominales et de la sévérité de la distension abdominale (-49% et -42% vs placebo) (24). De plus, une étude pédiatrique réalisée en 2015 par Guandalini S *et al* (25) chez 59 patients âgés de 4 à 18 ans atteints de SII et évalués sur selon la norme internationale du score SGARC (Subjects's Global Assessment of Relief in Children) conclut à une amélioration significative des manifestations cliniques du syndrome de l'intestin irritable avec une diminution de la sévérité et de la fréquence des douleurs abdominales ainsi qu'une réduction des flatulences.

L'intérêt de la souche *Lactobacillus Plantarum 299V* avec 10 milliards de bactéries par gélule chez les patients atteints de SII a aussi été démontré en 2012 par Ducrotté Ph *et al* (26). Son étude contre placebo a montré une diminution significative des douleurs abdominales (- 51,9 %) ainsi que des ballonnements, de la sensation d'évacuation incomplète et de la fréquence des selles. Le taux de satisfaction des patients était de 78 % et des médecins de 98 % dans cette étude. L'étude de Nobaek S *et al* (27) compare l'administration de *Lactobacillus Plantarum 299V* en double aveugle en cas de SII chez 52 patients avec une diminution des douleurs, des flatulences et des ballonnements du patient. Niedzielink K *et al* (28) avec la même souche en double aveugle, ont trouvés des résultats comparables avec 95 % des patients présentant un SII traités améliorés au niveau des symptômes versus 15 % dans le groupe placebo.

EN CONCLUSION

La prise en charge du SII nécessite, dès le diagnostic fait, une bonne explication de la maladie aux patients afin de les rassurer et de garder confiance dans la stratégie thérapeutique qui comprend :

1. Des traitements médicaux conventionnels visant à régulariser : le transit - constipation - diarrhée - mixte ; les douleurs et ballonnements ; l'humeur des patients et la dysbiose. La place des plantes et des ferments lactiques doit être mieux évaluée en considérant la charge en bactérie, les modalités de fabrication ou de conservation de ces êtres vivants que sont les ferments lactiques.

2. Des thérapies complémentaires (ostéopathie, hypnose, acupuncture, phyto-aromathérapie….) auxquelles ont recours un quart de nos patients.

Les mesures hygiéno-diététiques sont importantes dans le SII avec un régime conseillé pauvre en sucre, en protéines et surtout en FODMAPs, de plus un déséquilibre du microbiote intestinal doit être pris en compte dans la phase d'attaque du traitement.

Mais beaucoup de questions se posent aux cliniciens : quel ferment lactique (probiotique) choisir ? Quel est l'impact du dosage, conditionnement et de la conservation ? Doit-on associer plusieurs souches ? A quelle dose et combien de temps doit-on traiter ? Avec quel impact sur le microbiote intestinal ? Comment faire en routine pour nos patients une étude du microbiote intestinale ? A quel coût et avec quel effet clinique ?

Il paraît donc intéressant d'évaluer l'efficacité des probiotiques dans la prise en charge du SII comme cela a été suggéré par Guandalini S *et al* (25) avec le mélange Vivomixx® ainsi que les différents schémas thérapeutiques notamment en phase d'entretien.

La prise en charge de patients atteints de SII doit intégrer les thérapies complémentaires (28) et apprécier plus précisément l'impact des différents traitements dans cette affection sur les symptômes et aussi la qualité de vie.

Références

1. CDU-HGE. Les fondamentaux de la pathologie digestive. Chapitre 13. Microbiote et immunité intestinale. Editions Elsevier Masson. Octobre 2014 : 1-13. Rivière A *et al*. Frontiers in Microbiology 2016 ; 7(979) : 1-16.
2. Sekirov I *et al*. 2010. Gut Microbiota in Health and Disease. Physiol Rev 2010 ; 90 : 859-904.
3. Sabaté JM *et al*. Impact des nouveaux critères de Rome IV sur la prévalence du syndrome de l'intestin irritable (SII) et les caractéristiques de la maladie. JFOD 2017 (Paris).
4. Bouchoucha M *et al*. Constipation douloureuse. Importance de la douleur abdominale chez les patients constipés avec syndrome de l'intestin irritable (SII-C) ou constipation fonctionnelle. JFOD 2017 (Paris).
5. Velard ME al. Le syndrome de l'intestin irritable à diarrhée prédominante (SII-D) en France : un fardeau humain et économique. JFOD 2017 (Paris).
6. B Coffin *et al*. Quel-est l'impact du syndrome de l'intestin irritable sur la qualité de vie des patients ? Hepato-Gastro et oncologie digestive 2013; 20 (4) : 11-15.
7. Chassany O *et al*. Validation of a specific quality of life questionnaire for functionnal digestive disorders. Gut 199 ; 44 : 527-533.
8. Drossman D *et al*. International severity survey of patients with IBS: symptoms features and their severity, health status, treatment and risk taking to achieve clinicall benefit. J Clin Gastroenterol 2009 ; 43 (6) : 541-550.
9. Francis C *et al*. The irritable bowel severity scoring system: a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress. Aliment Pharmacol Ther 1997 ; 11 : 395-402.
10. Hahn BA *et al*. Evaluation of a new quality of life questionnaire for patients with bowel irritable syndrome. Aliment Pharmacol Ther 1997 ; 11 : 547-552.
11. Gibson PR *et al*. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAPs approach. J Gastroenterol Hepatol. 2010 ; 25 (2) : 252-8.
12. Shepherd SJ *et al*. Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: randomized placebo-controlled evidence. Clin Gastroenterol Hepatol. 2008 ; 6(7) : 765-71.
13. Ford AC *et al*. Efficacy of prebiotics, probiotics, and synbiotics in Irritable Bowel Syndrome and chronic idiopathic constipation: systematic review and meta-analysis. Am J. Gastroenterol. 2014 ; 109(10) :1547-61.
14. Gionchetti P *et al*. Oral bacteriotherapy as maintenance treatment in patients with chronic pouchitis : a double-blind, placebo-controlled trial. Gastroenterology 2000 ; 119 : 305-309.
15. Gionchetti P *et al*. Prophylaxis of pouchitis onset with probiotictherapy: a double-blind, placebo-controled trial. Gastroenterology 2003 ; 124 : 1202 -1209.
16. Mimura T *et al*. Once daily highdose probiotic therapy (VSL#3) for maintening remission in recurrent or refractory pouchitis. Gut 2004 ; 53: 108-114.
17. Miele E *et al*. Effect of a probiotic preparation (VSL#3) on induction and maintenance of remission in children with ulcerative colitis. Am J Gastroenterol 2009 ; 104 : 437-443.
18. Sod A *et al*. The Probiotic Preparation, VSL#3 Induces Remission in Patients With Mild-to-Moderately Active Ulcerative Colitis. Clinical Gastroenterology and Hepatology 2009 ; 7 : 1202-1209.
19. Tursi A *et al*. Treatment of relapsing mild-to-moderate ulcerative colitis with the probiotic VSL#3 as adjunctive to a standard pharmaceutical treatmement: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. Am J Gastroenterol 2010 ; 105 : 2218-2227.
20. Valentini L *et al*. Impact of personalized diet and probiotic supplementation on inflammation, nutritional parameters and intestinal microbiotae The "RISTOMED project": Randomized controlled trial in healthy older people. Clinical Nutrition 2015 ; 34 : 593-602.
21. Reuben W *et al*. Melatonin Regulation as a Possible Mechanism for Probiotic (VSL#3) in Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Double Blinded Placebo Study. Dig Dis Sci 2015 ; 60 : 186-194.
22. Tursi A *et al*. Low-dose balsalazide plus high-potency probiotic preparation is more effective than balsalazide alone or mesalazine in the treatment of acute mild-to-moderate ulcerative colitis. Med Sci Monit 2004 ; 10(11) : 126-131.
23. Selinger CP, A Bell, A Cairns *et al*. Probiotic VSL#3 prevents antibiotic-associated diarrhoea in double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. Journal of Hospital Infection 2013 ; 84 : 159-165.
24. Wong RK, *et al*. Melatonin regulation as a possible mechanism for probiotic (VSL#3) in irritable bowel syndrome: a randomized double-blinded placebo study. Dig Dis Sci 2015 ; 60(1) : 186-94.
25. Guandalini S *et al*. VSL#3 improves symptoms in children with irritable bowel syndrome : a multicenter, randomized, placebo-controled, double blind, crossover study. JPGN 2010 Volume 51 July, Number 1.
26. Ducrotté P *et al*. Clinical trial: Lactobacillus plantarum 299v (DSM 9843) improves symptoms of irritable bowel syndrome. World J Gastroenterol 2012 ; 18(30) : 4012-4018.
27. Nobaek S. *et al*. Alteration of intestinal microflora is associated with reduction in abdominal blaoting and pain in patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS). Am J. Gastroenterol. 2000 ; 95 : 123-8.
28. Niedzielin K. *et al*. A controlled, double-blind, randomized study on the efficacy of LP299V in patients with IBS. European Journal of Gastroenterology & Hepatology 2001; 13 : 1143-1147.
29. Letard L *et al*. Apport de l'ostéopathie dans la prise en charge des troubles fonctionnels intestinaux de l'adulte. La Revue de l'ostéopathie 2017; 17 (1) : 5-14.

Professeur Claudio De Simone

*Infectiologue spécialisé en gastroentérologie, allergologie et immunologie, le **Professeur Claudio De Simone** est l'inventeur de la 'De Simone Formulation' (DSF), association de 8 souches probiotiques* commercialisée au départ sous la marque VSL#3. Elle est désormais exclusivement disponible sous la marque Vivomixx® et en France, depuis le 1er juin 2018, sous la marque Arkobiotics Vivomixx® des laboratoires Arkopharma.*

1. Pourquoi avoir développé une formule probiotique très fortement dosée à 450 milliards UFC/sachet soit 10 à 100 fois plus que certains produits du marché ?

Il y a une vingtaine d'années, j'ai suivi mon intuition scientifique et entrepris de nombreuses expérimentations pour définir le profil du mélange probiotique idéal.

Mon postulat de départ était que pour être réellement efficace un produit contenant des souches probiotiques devait réunir deux conditions :

- **Être composé d'une association de plusieurs souches soigneusement sélectionnées pour leurs effets synergiques et leurs propriétés biologiques, biochimiques et immunologiques.**
- **Apporter une très forte concentration en probiotiques vivants lors de la prise du produit afin d'avoir un réel impact en cas de dysbiose[1] et d'inflammation du tract digestif.**

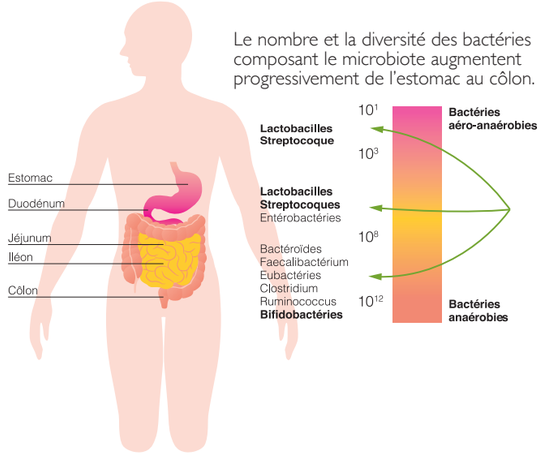
L'intestin héberge plus de 500 espèces de bactéries différentes et en grande proportion des lactobacilles et des bifidobactéries. Le nombre de bactéries présentes dans l'intestin s'élève à environ 100 000 milliard[2]. **Ce qui signifie que l'on ne peut espérer influencer de manière significative la flore intestinale et le métabolisme de l'hôte sans concentration élevée de bactéries probiotiques.** Pour compenser une dysbiose, il faut apporter une certaine dose de charge qui soit significative. Actuellement, la plupart des probiotiques du marché dosés à 1 ou 10 milliards UFC ont un effet placebo sans effet scientifique réellement validé.

L'histoire est allée dans mon sens et mon postulat de départ a été confirmé par des résultats positifs dans des études cliniques robustes et par l'inscription de ma formulation DSF dans les recommandations internationales pour la prise en charge des troubles intestinaux chroniques.

Pour garantir un très fort dosage en probiotiques, j'ai fait le choix d'un produit qui doit être conservé au réfrigérateur et dont la livraison doit aussi respecter la chaîne du froid, seule solution pour éviter, comme cela est le cas avec les probiotiques conservés à température ambiante, une rapide dégradation de la teneur probiotique entre le dosage à fabrication constaté à l'usine et le dosage réel en vraie vie utilisable par le patient.

2. Pourquoi avoir travaillé sur une association de 8 souches probiotiques alors qu'il aurait été plus simple de travailler sur un produit mono-souche ?

Chaque souche possède des propriétés biologiques, biochimiques et immunologiques bien précises et cible une partie spécifique de l'intestin. Par exemple les lactobacilles agissent en majorité dans l'intestin grêle quand les bifidobactéries ciblent plus particulièrement le côlon[3].



Bactéries aéro-anaérobies = bactéries vivant indifféremment en présence ou en absence d'oxygène

Bactéries anaérobies = bactéries vivant dans un milieu dépourvu d'oxygène

Figure : Composition et densité du microbiote intestinal [HUGUES, 2017].

Ce qui rend complexe la formulation est que **les différentes souches travaillent en synergie pour obtenir le résultat attendu** qui ne peut être obtenu par chaque souche individuellement, ou par une combinaison différente de souches.

C'est ainsi qu'après de nombreuses recherches, études et observations, j'ai sélectionné 8 souches probiotiques distinctes par leurs caractéristiques biologiques, biochimiques et immunologiques qui font de Vivomixx® une formulation unique en son genre.

Si la sélection et le nombre de souches sont importants, **la proportion de chacune d'elles est essentielle.** Qu'un seul paramètre change et les résultats ne sont pas au rendez-vous.

3. Quel est le mode d'action de votre mélange probiotique ?

Grâce à l'association unique de ses huit souches, la formule Vivomixx® va permettre la restauration du microbiote par 4 actions complémentaires :

- **Tout d'abord elle favorise la reconstruction de la paroi intestinale lésée :** il a été démontré en clinique que supplémentée pendant 6 mois, ma formulation provoque des modifications histologiques et structurelles au niveau de la paroi intestinale entraînant une amélioration de l'intégrité de l'épithélium du tractus digestif, une réduction des infiltrats interstitiels inflammatoires et une restauration du tissu lymphoïde (tissu qui constitue le principal support du système immunitaire du tractus gastro-intestinal)[4].
- **Elle entraîne une réaction anti-inflammatoire** par la réduction de la production de cytokines pro-inflammatoires et augmente celles des cytokines anti-inflammatoires[5].
- **Elle entraîne une réaction immunitaire :** au niveau du côlon, ma formulation augmente la richesse en lymphocytes B sécrétant les immunoglobulines A (ou IgA) = anticorps produits au niveau de la muqueuse qui constituent une première ligne de défense immunitaire contre les toxines et les agents infectieux présents dans l'environnement[6].
- **Enfin, elle possède une action anti-douleur :** ma formulation entraîne une augmentation de la production de sérotonine[7], impliquée dans les voies de contrôle et de transmission de la douleur.
  Elle agit également positivement au niveau du système des endocannabinoïdes qui ont une action antidouleur[8].

4. Quel(s) schéma(s) thérapeutique(s) recommander pour une bonne efficacité ? Le traitement doit-il être pris en cure ? Avec des fenêtres thérapeutiques ?

La dysbiose étant désignée comme facteur étiologique des troubles intestinaux chroniques[9], le constat a été fait que **pour agir sur des maladies inflammatoires** étendues au niveau du côlon et pour impacter significativement le microbiote, **une haute dose de probiotiques est nécessaire.**

Au niveau du protocole, commencer toujours avec une dose de charge pour attaquer la dysbiose, puis une phase de maintenance afin de stabiliser le retour à l'équilibre.

En cas de syndrome de l'intestin irritable : cure de 50 jours
1er au 10ème jour : 1 sachet/jour Arkobiotics Vivomixx® 450 (phase d'attaque)
11ème au 40ème jour : 1 à 2 gélules/jour Arkobiotics Vivomixx® 112 (phase de maintenance)

En cas de Rectocolite Hémorragique/pochite : supplémentation diététique de 9 à 14 semaines
1er au 10ème jour : 2 sachets/jour Arkobiotics Vivomixx® 450 (phase d'attaque)
11ème au 60ème ou 80ème jour : 2 gélules/jour Arkobiotics Vivomixx® 112 (phase de maintenance)

Ce schéma est le résultat de nombreuses études cliniques ayant démontré les effets bénéfiques de la formule dans les troubles intestinaux chroniques. Les études cliniques réalisées regroupent plus de 5 000 patients sur 22 études cliniques dans la sphère digestive.

5. Au bout de combien de temps les effets bénéfiques sont-ils visibles ?

C'est une question classique que me posent souvent les patients, dont voici la réponse :

Les études montrent que la formule Vivomixx® agit rapidement : en quelques jours elle est efficace pour réduire certains symptômes comme les diarrhées[10] et dès 7 jours elle a déjà un impact positif sur certains paramètres inflammatoires[11].

Dans les études cliniques réalisées sur le syndrome de l'intestin irritable, on constate que dès 14 jours, la formule Vivomixx® permet de diminuer le score d'évaluation de la maladie[12].

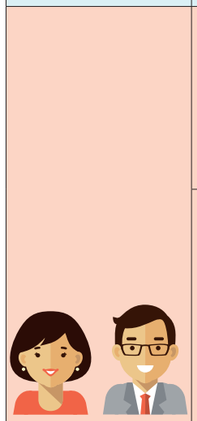
Par ailleurs, il est important de rappeler au patient qu'au cours des premières semaines, la prise de Vivomixx® peut entraîner une légère modification de l'activité intestinale (apparition de diarrhée possible, plutôt ballonnements surtout si la diète est trop riche en glucides ou en gras). Cette période d'adaptation, transitoire et normale, témoigne de l'efficacité du produit à faire évoluer la dysbiose pour retrouver un équilibre durable de la flore intestinale. Je conseille alors de réduire le dosage à un demi-sachet avant d'augmenter progressivement après quelques jours.

[1]Tursi et al. 2010 • [2]Landman et al. 2016 • [3]Piquepaille et al. 2013
[4]D'Ettorre et al. 2017 • [5]Chapman et al. 2006 • [6]Manuzak et al. 2016
[7]Scheri et al. 2017 • [8]Gioachinni et al. 2017 • [9]Buisson et al. 2012
et Camilleri et al. 2012 • [10]Selinger et al. 2013 • [11]Sanaie et al. 2014
• [12]Guandalini et al. 2010

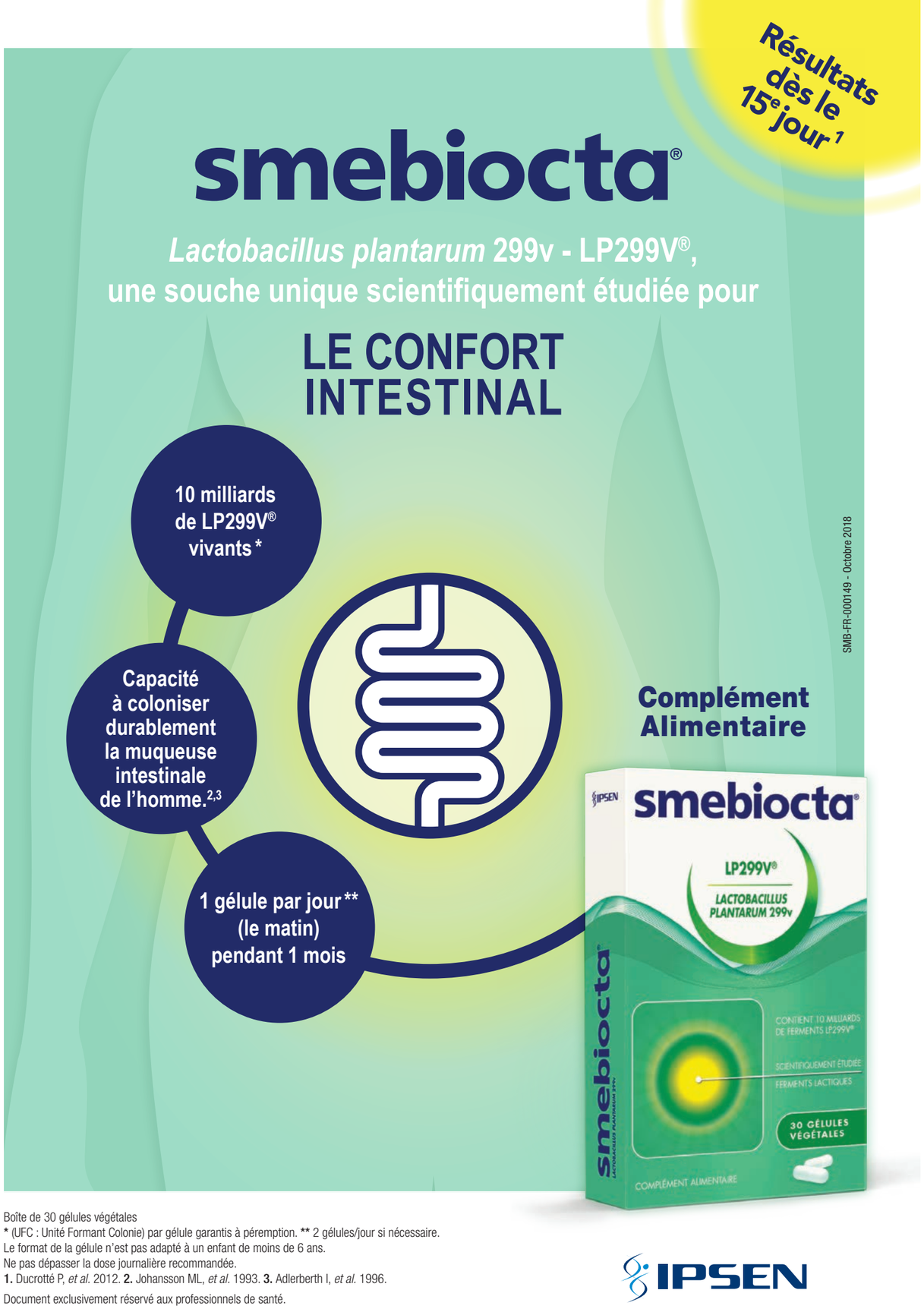
*Association de 8 souches probiotiques (Mélange originel Formulation De Simone) : *Streptococcus thermophilus* DSM 24731 ; *Bifidobactérium breve* DSM 24732 ; *Bifidobactérium longum* DSM 24736 ; *Bifidobactérium infantis* DSM 24737 ; *Lactobacillus acidophilus* DSM 24735 ; *Lactobacillus plantarum* DSM 24730 ; *Lactobacillus paracasei* DSM 24733 ; *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* DSM 24734

Mélange originel Formulation De Simone, commercialisé en France depuis le 1er juin 2018 par les Laboratoires ARKOPHARMA sous le nom de marque Arkobiotics Vivomixx®.

	Référence de l'étude	Sujets, doses testées et durée de l'étude	**Avantages observés de l'association de 8 souches probiotiques***
SII chez l'adulte	***Wong RK, et al. Dig Dis Sci 2015;60(1):186-94*** [34]	• **42 adultes** souffrant du syndrome de l'intestin irritable (critères de Rome III) • 900×10⁹ UFC/jour • 6 semaines	**L'association de 8 souches probiotiques*** permet de diminuer significativement : - La douleur abdominale, - La sévérité de la distension abdominale, - La sensation de pression rectale.
SII chez l'enfant	***Guandalini S, et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2010;51(1):24-30*** [22]	• **59 enfants** (4-18 ans) souffrant du syndrome de l'intestin irritable (critères de Rome II) (prédominance constipation, n=16 ; prédominance diarrhées, n=20 ; mixte, n=23). • **450 à 900×10⁹ UFC/jour** (en fonction de l'âge) • 6 semaines	**L'association de 8 souches probiotiques*** permet une amélioration des symptômes perçus, une amélioration de la sévérité et de la fréquence des douleurs abdominales et une réduction des flatulences.
Action sur la FLORE	***Valentini L, et al. Clin Nutr 2015;34(4):593-602*** [23]	• **69 adultes** sains • **225×10⁹ UFC/jour** • 8 semaines	**L'association de 8 souches probiotiques*** entraîne une augmentation des niveaux sanguins en folate (vitamine B9) et en vitamine B12 chez les sujets présentant une inflammation de bas grade. Une amélioration du microbiote est également observée avec une augmentation du nombre de Bifidobactéries (p = 0,005).
RCH chez l'adulte	***Tursi A et al. Med Sci Monit 2004;10(11):PI126-31*** [29]	• **90 adultes** souffrant de RCH (légère à modérée) • **900×10⁹ UFC/jour** • 8 semaines	**L'association de 8 souches probiotiques*** à un traitement standard de la rectocolite hémorragique (balsalazide), administré à faible dose, **permet d'obtenir la rémission** (= nombre de selles normales et absence de sang dans les selles) **plus rapidement** et pour un plus grand nombre de sujets, que le traitement seul administré à dose standard. Cette étude montre que **l'association de 8 souches probiotiques*** permet de diminuer les doses des traitements standards tout en permettant d'obtenir plus de patients en rémission.
	Sood A, et al. Clin Gastroenterol Hepatol 2009;7(11):1202-9 [30]	• **147 adultes** souffrant de RCH (légère à modérée) • 3600×10⁹ UFC/jour • 12 semaines	En association avec le **5-ASA**, **l'association de 8 souches probiotiques* améliore la réponse au traitement :** - Diminution significative de 50% et plus de l'indice d'activité de la maladie (UCDAI = *Ulcerative Colitis Disease Activity Index*) après 6 semaines de prise. - Après 12 semaines, une augmentation significative de la rémission clinique est observée en comparaison avec le placebo. - Une meilleure cicatrisation de la muqueuse intestinale est également observée.

	Référence de l'étude	Sujets, doses testées et durée de l'étude	**Avantages observés de l'association de 8 souches probiotiques***
RCH chez l'adulte	***Tursi A, et al. Am J Gastroenterol 2010;105(10):2218-27*** [31]	• **144 adultes** souffrant de RCH récidivante (légère à modérée) • 3600×10⁹ UFC/jour • 8 semaines	Chez les sujets recevant **l'association de 8 souches probiotiques*** : - Amélioration de plus de 50% du score UCDAI chez 63,1% des sujets avec **l'association de 8 souches probiotiques*** vs 40,8% avec le placebo (p=0,01). - Diminution significative des rectorragies (p<0,05)
RCH chez l'enfant	***Miele E, et al. Am J Gastroenterol 2009;104(2):437-43*** [32]	• **29 enfants** (1,7-16,1 ans) souffrant de rectocolite hémorragique (modérée à sévère) • **450 à 1800×10⁹ UFC/jour** (en fonction de l'âge) • 12 mois	L'addition aux traitements standards de **l'association de 8 souches probiotiques*** a permis : - **D'obtenir la rémission** chez un plus grand nombre d'enfants qu'avec le placebo (p<0,001), - **De maintenir un plus grand nombre d'enfants en rémission** (p=0,001).
 **POCHITE**	***Gionchetti P, et al. Gastroenterology 2003;124(5):1202-9*** [20]	• **40 adultes** ayant subi une anastomose iléo-anale en traitement de la rectocolite • **900×10⁹ UFC/jour** • 12 mois	**L'association de 8 souches probiotiques* améliore la qualité de vie des sujets** et permet de protéger le réservoir confectionné lors de la chirurgie d'une éventuelle crise de pochite. Effet significatif par rapport au placebo (p<0,05). **Diminution de l'incidence de pochite après l'intervention chirurgicale.**
	Gionchetti P, et al. Gastroenterology 2000;119(2):305-9 [21]	• **40 adultes** souffrant de pochite récidivante, en rémission après traitement antibiotique (ciprofloxacine, rifaximine) • 1800×10⁹ UFC/jour • 9 mois	Après rémission obtenue avec les antibiotiques, **l'association de 8 souches probiotiques*** permet de protéger la poche plus longtemps qu'un placébo (p<0,01). **85% des sujets recevant le produit sont en état stable après 9 mois de supplémentation** alors que l'ensemble des sujets du groupe placebo ont eu une récidive de pochite. **L'association de 8 souches probiotiques*** entraîne un enrichissement significatif de la flore intestinale (p<0,001) en comparaison avec les concentrations observées avant et après traitement antibiotique. L'enrichissement de la flore reste stable tout au long de l'étude.
	Mimura T, et al. Gut 2004;53(1):108-14 [33]	• **36 adultes** en rémission de pochite • 1800×10⁹ UFC/jour • 12 mois	**L'association de 8 souches probiotiques* permet de protéger plus durablement les sujets en maintenance de rémission de pochite récidivante.** 85 % des sujets dans le groupe traité sont toujours en rémission de pochite après 12 mois de supplémentation (quasiment l'ensemble des sujets du groupe placebo ont eu une rechute de pochite).

***Association de 8 souches probiotiques (Mélange originel Formulation De Simone, anciennement dénommé VSL.#3 dans la littérature scientifique)** : *Streptococcus thermophilus* DSM 24731 ; *Bifidobactérium breve* DSM 24732 ; *Bifidobactérium longum* DSM 24736 ; *Bifidobactérium infantis* DSM 24737 ; *Lactobacillus acidophilus DSM* 24735 ; *Lactobacillus plantarum* DSM 24730 ; *Lactobacillus paracasei* DSM 24733 ; *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* DSM 24734



Boîte de 30 gélules végétales
* (UFC : Unité Formant Colonie) par gélule garantis à péremption. ** 2 gélules/jour si nécessaire.
Le format de la gélule n'est pas adapté à un enfant de moins de 6 ans.
Ne pas dépasser la dose journalière recommandée.
1. Ducrotté P, *et al.* 2012. **2.** Johansson ML, *et al.* 1993. **3.** Adlerberth I, *et al.* 1996.

Document exclusivement réservé aux professionnels de santé.

IPSEN

Pourquoi choisir un probiotique avec un dosage garanti à utilisation et inscrit sur le packaging ?

Les produits disponibles en France apportent-ils tous la quantité de probiotiques indiquée sur l'étiquetage ? Et ce, jusqu'à la date de fin de conservation ?

Autrement dit, les compléments alimentaires contenant des probiotiques présents dans le commerce sont-ils de bonne qualité, c'est à dire sont-ils composés de bactéries stables dans le temps ? Ce n'est malheureusement pas toujours sûr…

Comme l'explique l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), les probiotiques sont des micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantité suffisante, exercent un bénéfice pour notre santé.

La survie des bactéries est un point essentiel, car elles sont très sensibles à différents facteurs (présence d'oxygène, lumière, humidité, température).

Toutes les étapes de fabrication, conditionnement, expédition et stockage en pharmacie jusqu'à la délivrance du produit demandent une attention particulière et une pleine maîtrise de ces facteurs critiques afin de garantir une stabilité et une efficacité lors de la prise du produit par le consommateur.

Une mauvaise maîtrise d'un des facteurs (ex : un blister transparent conservé à température ambiante, sur une étagère de pharmacie, laisse passer l'oxygène à l'intérieur de la gélule) compromet l'espérance de vie des probiotiques et donc l'efficacité réelle du produit.

Autre point à ne pas négliger pour assurer une bonne stabilité : le temps.

En effet, même conditionnées de façon optimale (en atmosphère protégée, packaging opaque, conservé au frais), les bactéries ont la fâcheuse tendance à mourir avec le temps qui passe.

C'est pourquoi, outre le conditionnement du produit et son mode de stockage, il est nécessaire de prescrire des probiotiques qui garantissent sur le packaging un dosage garanti à utilisation du produit, c'est-à-dire une concentration minimale (exprimée en Unités Formant Colonies UFC) en souches probiotiques garanties jusqu'à la date de péremption du produit fini.

Il faut savoir que certains industriels indiquent uniquement un dosage garanti à fabrication du produit, à la sortie de l'usine.

Sans aucun engagement écrit sur le packaging concernant la quantité réelle ingérée par le consommateur lors de la prise du produit. Cette astuce permet à l'industriel, tout en respectant la règlementation, d'être exempté du strict contrôle de son mode de livraison/stockage tout en affichant une concentration élevée sur son packaging qui apparaît compétitive aux offres concurrentes pour le patient non expert.

En conclusion :

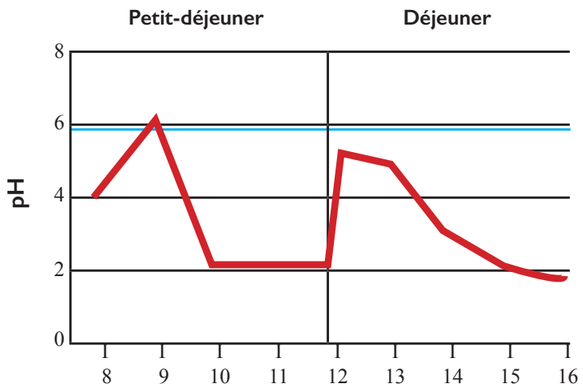
Pour assurer un maximum d'efficacité, il est important de prescrire uniquement des probiotiques de laboratoires qui s'engagent avec un **dosage garanti à utilisation du produit inscrit sur le packaging**, seul gage d'une très haute qualité.

Comment bien utiliser un probiotique ?

Il est important de tenir compte du pH au sein de l'estomac. Tout au long de la journée et durant les périodes de jeûne ou lors de la prise d'alimentation, le pH subit des variations

Avant la prise du petit-déjeuner ou du déjeuner, le pH de l'estomac est proche de la neutralité, c'est à ce moment-là qu'il est le moins acide. Ainsi, il est conseillé de prendre les probiotiques durant ces périodes de neutralité.

De plus, le pylore qui a pour fonction de laisser passer le chyme (aliments digérés) est ouvert au réveil.

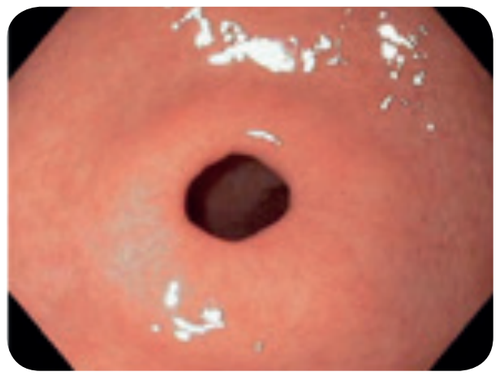


Évolution du pH au cours de la journée

Lorsque celui-ci est fermé, il entraîne une projection acide qui favorise l'émulsification des aliments donc idéalement une prise à jeun serait optimale.

Mais cela peut être très contraignant ou complexe dans la vraie vie pour les patients.

Aussi, pour faciliter une bonne observance, le patricien pourra recommander de **« prendre votre probiotique avant la prise du petit-déjeuner** (implicitement à jeun) **ou du déjeuner** (pour satisfaire ceux qui ne déjeunent pas) ».



Estomac : muscle pylorique ouvert

Principales plantes utilisées dans les troubles digestifs

Aérophagie	Angélique (graines – racines), Charbon végétal (coques de noix de coco)
Ballonnements gaz intestinaux	Charbon végétal, Romarin (feuille)
Calculs biliaires	Artichaut (feuille), Chélidoine (fruit)
Colites	Fenouil (fruit), Menthe (feuille)
Constipation chronique	Graine de lin
Constipation occasionnelle	Bourdaine (écorce), Séné (foliole)
Crampes d'estomac	Fenouil, Menthe
Diarrhées	Charbon végétal, Baie de myrtille
Digestion difficile	Boldo (feuille), Fumeterre (partie aérienne fleurie)
Douleurs abdominales	Graine de lin, Mélisse (feuille)
Fermentation abdominale	Cumin (fruit), Charbon végétal
Restauration de la flore intestinale	Levure de bière
Paresse hépatique	Radis noir (racine), Aubier de tilleul
Hépatite	Artichaut (feuille), Chardon marie (fruit)
Infection intestinale	Charbon végétal, Ail (bulbe)
Insuffisance biliaire	Artichaut, Aubier de tilleul
Mauvaise haleine	Charbon végétal
Maux d'estomac et ulcère gastro-duodénal	Argile blanche, Lithothamne (Thalle)
Nausées, mal des transports	Fenouil, Gingembre (rhizome)
Reflux gastro-oesophagien	Argile blanche, Ispaghul (tégument de la graine)
Spasmes intestinaux	Fenouil, Romarin (feuille)
Stimulant de la vésicule biliaire	Artichaut, Boldo

L'ANGÉLIQUE

Nom latin : *Angelica archangelica*
Noms usuels : Angélique officinale, Angélique vraie
Herbes aux anges, …
Famille : Apiacées
Partie utilisée : racines, graines, feuilles et tiges

L'Angélique officinale est une très grande plante aromatique qui jouit d'une grande réputation dans le domaine de la cuisine ou pâtisserie. Elle fait la renommée gastronomique et une partie de la fortune de la ville de Niort.

Véritable panacée thérapeutique, l'Angélique officinale a aussi de nombreuses vertus médicinales reconnues depuis des siècles, notamment dans le soutien du système digestif.

D'après la légende, les vertus curatives de la plante auraient été montrées aux hommes par un ange.

« L'Angélique, avec ses vertus et ses qualités merveilleuses, est une plante et une racine curative qui semblent avoir été données au genre humain par le Saint-Esprit ou les bons anges. » Tabernae Montanus (1588)

Description

Grande plante bisannuelle poussant à l'état sauvage dans le nord de l'Europe, elle peut atteindre une hauteur de 1,5 à 2 mètres. Elle comporte des immenses feuilles très découpées et des petites fleurs blanches virant vers le jaune-vert, disposées en ombelles au sommet de la tige. La tige principale dégageant une forte odeur aromatique est épaisse, cylindrique, creusée et ridée de sillon. Les petites fleurs apparaissant en juillet-août donnent des petits fruits (diakènes) formés de deux parties ailées.

Autres espèces

Il existe deux autres espèces d'Angélique utilisées comme remèdes médicinaux.

- L'Angélique sylvestre (*Angelica sylvestris*) cousine de l'archangélique qui se retrouve dans les bois et les lieux humides de toutes nos régions. Selon les paroles du médecin Bodart au XIX^{ème} siècle : *« Si cette plante était une plante étrangère, elle serait aussi précieuse chez nous que le ginseng l'est chez les Orientaux, et elle se vendrait à prix d'or… »*
- L'Angélique de Chine (*Angelica sinensis*) qui est utilisée comme plante médicinale en Asie Orientale depuis l'Antiquité.

Différence avec la ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) :
L'Angélique officinale se caractérise par une odeur suave contrairement à la ciguë vireuse, plante toxique, aux odeurs nauséabondes.

Principaux constituants

L'ensemble du plant d'Angélique est très riche en coumarines, en particulier des furano-coumarines.

La racine et les jeunes tiges contiennent une essence aromatique riche en carbures, dont les phellandrènes.

Propriétés thérapeutiques

Douée d'excellentes propriétés digestives et antispasmodiques, l'Angélique officinale est principalement recommandée en phytothérapie, pour soulager les troubles digestifs, afin de faciliter l'évacuation des gaz et traiter les douleurs ou spasmes d'origine intestinale. Elle est aussi cholagogue c'est-à-dire qu'elle favorise l'écoulement de la bile et facilite ainsi la digestion.

L'Angélique est également un tonique général permettant de lutter contre la fatigue ou l'asthénie. A la Renaissance, elle était utilisée pour lutter contre des maladies très graves et passait pour un élixir de longue vie.

Feuilles, graines, tiges ou racines d'Angélique : toutes ont des vertus thérapeutiques.

Posologie

Infusion :
Pour les racines d' Angélique officinale, il en faut 20 à 30 gr par litre d'eau. Laisser infuser durant une dizaine de minutes.
Il est aussi possible de préparer les graines (10 gr par litre) ou les jeunes tiges (15 gr par litre d'eau bouillante) de la plante en infusion.

Poudre en gélules :
Respecter la posologie indiquée par le fabricant.

Teinture-mère :
Respecter la posologie indiquée par le fabricant.

Précautions d'emploi

L'usage de l'Angélique est déconseillé pendant la grossesse car elle stimule l'utérus et favorise le détachement du placenta. En chine, la variété *Sinensis* est utilisée pour fortifier la matrice avant et après l'accouchement.

Les diabétiques ne devraient prendre que de faibles doses d'Angélique, car elle est hypoglycémiante.

Par ailleurs, il est recommandé de respecter les doses prescrites, car consommée en excès l'Angélique devient hyper-stimulante causant fatigue, asthénie et parfois dépression.

Compte tenu des propriétés photo-sensibilisantes des furocoumarines, l'exposition prolongée au soleil est fortement déconseillée pendant un traitement à base d'Angélique.

LE LITHOTHAMNE

Nom latin : *Lithothamnium calcareum*
Noms usuels : Lithothame, Lithothamne, Laitue de mer…
Famille : Corallinaceae
Partie utilisée : le thalle

Connue sous le nom latin *Lithothamnium calcareum*, cette algue doit son nom à sa ressemblance à un corail blanc avec à un aspect calcaire lorsqu'elle est sèche.

Utilisée depuis longtemps dans l'agriculture pour alcaliniser et fertiliser les terres, elle est maintenant fréquemment conseillée en médecine naturelle pour reminéraliser et agir sur l'équilibre acido-basique de l'organisme.

En effet, sa croissance très lente lui donne le temps de filtrer et d'absorber par osmose tous les nutriments de la mer, qu'elle conserve grâce à sa remarquable porosité. Ces derniers se cristallisent sur son thalle, et, une fois séchés et broyés, deviennent une bonne source de minéraux marins et d'oligo-éléments.

Description

Le Lithothamne est une petite algue calcaire d'environ 2 centimètres. Elle possède un thalle à branches ramifiées qui a la consistance de la pierre du fait d'une forte imprégnation de ses parois cellulaires par le calcaire.

Elle se retrouve dans les fonds marins immergés et à faible profondeur dans des eaux agitées et fortement oxygénées par les mouvements marins (marée, agitation de la mer…). C'est cet environnement si particulier qui lui confère sa forte concentration en oligo-éléments.

Autres espèces

Les algues du genre *Litohthanium* sont des algues rouges de la famille des Corallinacées qui comprennent environ 25 espèces.

Principaux constituants

Ce qui donne toute sa valeur au Lithothamne, c'est sa grande richesse en minéraux et en oligoéléments. En effet, cette algue est une source marine unique en oligo-éléments, car elle ne concentre pas moins de 19 oligo-éléments. Le Lithothamne contient également d'autres constituants, tels que des protéines et de la vitamine C.

La composition du Lithothamne est une vraie synthèse concentrée des éléments d'eau de mer.

Matières minérales (moyenne en % de matière sèche)

- Calcium : 33
- Magnésium : 3,2
- Silice : 2,5
- Sodium : 2,5
- Chlorures : 1,4
- Soufre : 0,3

Oligo-éléments (moyenne en mg/kg de matière sèche)

- Fer : 1 000
- Fluor : 900
- Manganèse : 290
- Iode : 95
- Bore : 40
- Zinc : 40
- Brome : 11
- Cuivre : 9
- Molybdène : 1,3
- Cobalt : 0,6
- Sélénium : traces

Propriétés thérapeutiques

De par sa composition basique (pH de l'ordre de 9) et ses composants fortement assimilables par l'organisme, le Lithothamne est utile dans le soutien et l'équilibre acido-basique de l'organisme.

Véritable anti-acide il permet de neutraliser l'acidose tissulaire rencontrée dans de nombreuses affections du corps.

Principalement indiqué pour le système digestif, le Lithothamne stimule le transit intestinal. Son action sur le système acido-basique, permet de diminuer l'acidité des muqueuses du tube digestif, ainsi il est conseillé dans les cas de gastrites, reflux et ulcères gastro-duodénaux. Par la même occasion, le Lithothamne rend l'organe défavorable à la prolifération des bactéries/champignons.

Sur le long terme, la reconstitution et préservation de la flore intestinale va avoir une réelle action positive sur l'immunité de l'organisme.

Grâce à sa richesse en minéraux, son pouvoir reminéralisant est excellent pour la croissance, la solidité osseuse, et notamment pour lutter contre l'ostéoporose.

Ces deux pouvoirs, anti-acide et reminéralisant, font du Lithothamne un produit phare dans le domaine rhumatologique.

Sa richesse en iode est importante pour les fonctions intellectuelles et pour prévenir les problèmes thyroïdiens.

Posologie

Poudre en gélules.
Respecter la posologie indiquée par le fabricant.

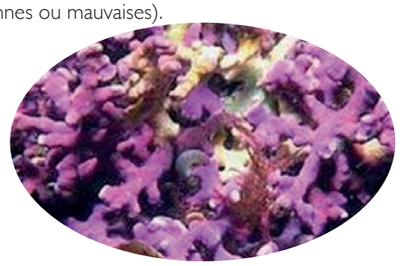
Précautions d'emploi

De par sa forte teneur en minéraux, le Lithothamne est déconseillé pour les personnes souffrant d'insuffisance rénale.

Riche en sel il est également déconseillé en cas d'hypertension artérielle et de régime sans sel.

Avant utilisation du Lithothamne, la consultation du médecin reste aussi importante pour les personnes prenant des antibiotiques ou autres médicaments hypertenseurs, pour prévenir des possibles interactions.

Il faut bien choisir son Lithothamne, car les algues au fort pouvoir absorbant évoluent, croient lentement et captent toutes les substances présentes dans leur environnement (bonnes ou mauvaises).



Principaux FODMAPs (aliments riches en polyols et en oligo, di et monosaccharides fermentables) à limiter en cas de SII dans l'alimentation

Fructose en excès	Lactoses	Fructanes	Galacto-oligosaccharides	Polyols
Pomme	Lait	Artichaut	Pois chiches	Pomme
Mangue	Crème	Asperge	Haricots rouges	Abricot
Melon	Crème glacée	Betterave	Lentilles	Avocat
Fruit en conserve	Yogourt	Brocoli	Fève de soja	Mûre
Édulcorant	Dessert à base de lait	Choux de Bruxelles		Cerise
Fruit séché	Poudre de lait	Choux		Nectarine
Jus de fruit	Fromage	Aubergine		Pêche
Miel		Ail		Prune
		Poireau		Pruneau
		Oignon		Melon
		Blé ou seigle en grande quantité		Chou-fleur
		Pomme		Poivron vert
		Melon		Champignon
		Chicorée		Pois mange-tout
		Pissenlit		Édulcorant
				Menthe

L'Orme rouge un pansement naturel dans le reflux gastro-œsophagien

INTRODUCTION

La nature nous apprend à observer. Ainsi, les plantes riches en mucilage, de nature polysaccharidique, font l'objet depuis quelques années, d'études pour leur intérêt en tant qu'ingrédients muco-protecteurs, utiles dans la prévention et le traitement des pathologies gastro-intestinales ou ORL. Certaines font l'objet d'une tradition d'usage qui se perpétue au fil des siècles, et sont pourtant peu connues en Europe. C'est le cas de *l'Ulmus rubra Muhl* (ou *Ulmus fulva Michx*), **l'orme rouge**, arbre originaire d'Amérique du Nord, couramment utilisé depuis des siècles par les Amérindiens comme nourriture, fibre et pour ses propriétés émollientes.

L'ÉCORCE D'ORME ROUGE

La **poudre d'écorce interne d'orme rouge** est composée de plus de 30% de mucilage, composant végétal constitué de chaînes de polysaccharides, et de fibres de lignine (Données internes Arkopharma). Cela lui procure des propriétés de gélification exceptionnelles en présence d'eau. Les polysaccharides composant le mucilage sont connus pour leurs propriétés d'adhésion sur les muqueuses, permettant de protéger et d'apaiser les muqueuses irritées ou enflammées. Ainsi l'écorce interne de l'orme rouge est actuellement d'usage reconnu en Amérique du Nord, pour le traitement des inflammations du tractus gastro-intestinal, des ulcérations de l'œsophage, de l'estomac, du tube digestif, du syndrome de l'intestin irritable, et des digestions difficiles. Elle bénéficie aux USA d'un statut « GRASE Generally Recognized As Safe and Effective » octroyé par la FDA (Food and Drug Administration), qui valorise sa sécurité d'usage et son efficacité (Upton, 2011).

Écorce entière d'orme rouge d'écorce interne

Surface interne de l'écorce

Poudre d'écorce interne

L'écorce interne d'orme rouge a notamment été utilisée pour le soulagement des symptômes du reflux durant la grossesse, ce qui souligne le bon rapport-bénéfice/risque de la plante. Fort de cette connaissance, une composition innovante a été développée dans laquelle l'écorce d'orme rouge exerce tout son potentiel d'action, pour aider à apaiser rapidement et protéger durablement les muqueuses digestives, afin d'améliorer le confort digestif, notamment en cas de reflux gastro-œsophagien, avec une excellente tolérance.

LE RGO EN QUELQUES MOTS

Le reflux gastro-œsophagien (RGO), présent dès le plus jeune âge, touche 30 à 45 % de la population occidentale au moins une fois par mois, et pour 5 à 10 % des personnes, il se manifeste au moins une fois par jour. Aussi, une femme sur deux présente les symptômes du RGO au dernier trimestre de la grossesse. Dans son premier numéro, Plantes et Microbiote soulignait dans son Édito que 15,6 % des indications des « thérapies complémentaires » (TC) étaient liées au RGO ou aux troubles de l'estomac, en consultation Hépato-Gastroentérologique (HGE), d'après une étude prospective récente.

Affection souvent banale et bénigne, le RGO affecte toutefois la qualité de vie. Les symptômes du RGO se manifestent par des brûlures et douleurs d'estomac ainsi que des remontées acides ou amères et des digestions difficiles, avec ou sans lésion tissulaire. Ils s'accompagnent ou non de sensation de plénitude ou pression épigastrique, de dyspepsie, ou de nausées, de ballonnements et éructations. Le RGO peut déclencher des troubles du sommeil avec micro-éveils nocturnes, des signes respiratoires ou ORL, des douleurs thoraciques.

La principale complication du RGO est l'œsophagite, pour 30 à 50 % des cas de complication, directement liée à l'érosion ou l'ulcération de la muqueuse du bas œsophage par le contenu gastrique. La grande majorité des œsophagites non sévères ne se compliquent pas, sauf en cas de facteurs favorisants tels qu'un âge avancé, la dénutrition, l'alcoolisme ou l'usage d'anti-inflammatoires. Les œsophagites sévères peuvent aller jusqu'à l'ulcération et font courir un risque d'hémorragie digestive. L'autre type de complication est dite muqueuse de Barrett, pour moins de 10 % des cas de complication, il s'agit du remplacement de l'épithélium de la muqueuse œsophagienne par un autre de type intestinal, avec un risque, faible, de dégénérescence en adénocarcinome. Œsophagite ou muqueuse de Barrett sont détectées par endoscopie.

PRISE EN CHARGE DU RGO

Les conseils posturaux et les règles hygiéno-diététiques ont fait leur preuve. Ainsi, la surélévation des pieds à la tête du lit, un délai d'au moins 3 heures entre le dîner et le coucher, sont simples à suivre. Certaines habitudes sont à proscrire, telles que le tabagisme, l'alcool et le café, les repas gras, lourds, les aliments comme le chocolat, les épices, les piments, les aliments acides, les boissons gazeuses, les repas trop rapides, les vêtements trop serrés. L'exercice physique modéré, à éviter juste après le repas, et l'apport de fibres alimentaires, pourraient avoir un effet protecteur.

Ainsi, une prise en charge thérapeutique est nécessaire si les troubles altèrent la qualité de vie et/ou en cas de lésions œsophagiennes. Une symptomatologie lourde ou alarmante oriente plutôt vers les anti-H2 puis les IPP. Les traitements à base d'alginate, voire les antiacides ou anti-H2 faiblement dosés sont privilégiés en première intention, accompagnés d'une information sur les mesures posturales et hygiéno-diététiques.

INNOVATION

Pour le traitement de la muqueuse œsophagienne irritée, l'usage en première intention d'une formule d'origine naturelle à base d'**orme rouge**, qui agit en apaisant et en protégeant la muqueuse digestive, prend tout son intérêt. Il a ainsi été démontré qu'une composition spécifique innovante à base d'écorce d'orme rouge (**Arkodigest NoReflux NR®**) , forme immédiatement au contact de l'estomac une mousse homogène et volumineuse, dénommée « radeau », qui vient se positionner au-dessus du contenu gastrique. Élastique et persistant dans le temps, ce radeau soulage rapidement la douleur et protège durablement la muqueuse irritée de l'œsophage en cas de remontées acides. La composition permet aussi de neutraliser une partie de l'acidité gastrique en excès, par ses propriétés antiacides.

Il a été mis en évidence que la microstructure de cette mousse gélifiée surnageant, visualisée en microscopie électronique à balayage (MEB), comparée à un produit similaire sans orme rouge, présente des alvéoles structurées régulières et homogènes, lui conférant de l'élasticité, et des fibres de lignine servant d'armature, soutenant et consolidant la structure dans son environnement gastrique ; ces alvéoles et fibres seraient absentes de la composition similaire sans orme rouge. Des tests in vitro ont démontré que la formation du radeau intervient en moins de 10 minutes au contact du contenu gastrique, que le radeau est au moins aussi volumineux, résistant et consistant, que celui d'une composition similaire sans orme rouge. D'autres tests in vitro ont démontré que des compositions similaires, avec ou sans orme rouge, ont une capacité antiacide similaire.

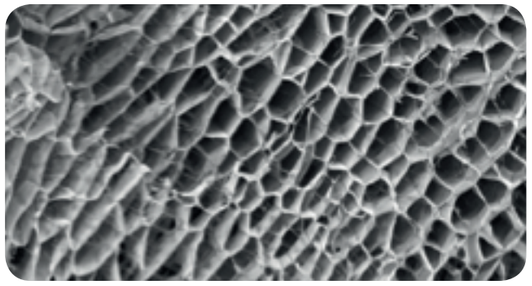


Photo MEB : le radeau à base d'orme rouge est formé d'un réseau d'alvéoles structurées (Arkodigest NoReflux NR®),

Ensuite, une étude d'usage multicentrique sur 83 volontaires souffrant de problèmes gastriques plusieurs fois par mois a démontré les performances de cette composition sur une durée d'utilisation de 30 jours. Il en ressort que plus de 92 % des utilisateurs ont été satisfaits dès le premier jour et après 30 jours d'usage. Les critères de satisfaction ont porté d'abord sur l'efficacité dans les brûlures d'estomac et le reflux acide pour 94 % des volontaires, et sur la durée d'action pour 88 % des répondants.

Enfin, une excellente tolérance a été observée sur la durée du traitement, pour ce produit conçu à partir d'ingrédients d'origine naturelle. Cette composition présente un bon rapport-bénéfice/risque pour soulager les symptômes du RGO. Elle a fait l'objet d'un dépôt de brevet.

À RETENIR

La poudre d'écorce d'orme rouge, composée de mucilage et de fibres de lignine (Arkodigest NoReflux NR®), pourrait présenter un intérêt en première intention dans la prise en charge symptomatique du reflux gastro-œsophagien.

Références bibliographiques :

Upton R. Slippery elm inner bark: standards of analysis, quality control, and therapeutics. American Herbal Pharmacopoeia and Therapeutic Compendium, 2011.

Lee YY, McColl K. Pathology of gastroesophageal reflux disease. *Best pract Res Clin Gastroenterol* 2013 ; 27 (3) : 339 - 51.

Schmulson MJ, Drossman DA. What is new in Rome IV. J *Neurogastroenterol Motil* 2017 ; 23(2) : 151 - 63.

Letard JC, Dalbiès P, Delasalle P *et al.* Enquête nationale sur l'utilisation des thérapies complémentaires par les Hépato-gastroentérologue français. JFHOD 2018.

Letard JC, Bruley des Varannes S , Costil V. Le reflux gastro-oesophagien. Fiche nutrition SNFGE/CREGG, Janvier 2018.

Teknetzian M, Bontemps F. Le reflux gastro-oesophagien. Le Moniteur des Pharmacies 2 Novembre 2013 n°3005.

Arkopharma
LABORATOIRES

NOUVEAU

ARKODIGEST® NR

No REFLUX®

1ère formule* d'origine végétale et minérale efficace rapidement et durablement sur le reflux et l'acidité

Barrière végétale instantanée**
Apaisante et protectrice
Action anti-acidité

ORME ROUGE

BREVET DÉPOSÉ

ORME ROUGE — ACTIF D'ORIGINE VÉGÉTALE

0% conservateurs
Sans dioxyde de titane

12+ ANS

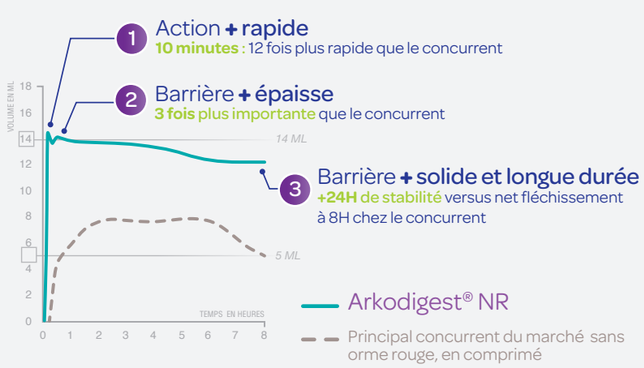
Prix public conseillé : 6,20€.
Complément alimentaire disponible en pharmacie
ACL : 3578835501025

© Shutterstock - De Olivy - Photographie retouchée

Satisfaction et performances supérieures au comprimé utilisé habituellement*** :

76%
PRÉFÈRENT
ARKODIGEST® NO REFLUX
au principal concurrent du marché

Volume moyen de la barrière formée dans le temps :



Pour plus d'informations, contactez-nous sur : info-conseil@arkopharma.com

*des Laboratoires Arkopharma. **Formation du radeau évaluée lors de l'étude Biofortis, janvier 2017. ***Etude d'usage PES 16211, 2017.

L'extraction végétale par ultrason

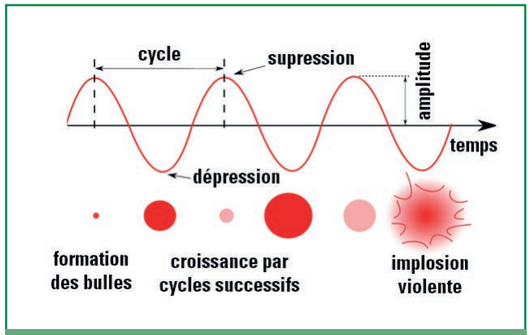
Comme évoqué dans le Plantes et Microbiote n°1 (page 5), les chercheurs du Centre de Recherche en Eco-extraction de produits naturels de l'Université d'Avignon, mondialement reconnu pour la qualité de ses travaux dans le domaine de l'extraction végétale, ont développé un nouveau procédé d'extraction végétale liquide appelé ULTRAextract®.

Cette innovation majeure s'appuie sur un procédé inédit d'extraction des plantes assistée par ultrasons, qui permet d'aller puiser au cœur de la plante ses composés actifs. L'ultrason est une onde mécanique.

Lors de la macération des plantes, la propagation des ondes dans le milieu liquide génère des cycles successifs de compression (haute pression) et raréfaction (basse pression).

La répétition des cycles engendre la formation et l'implosion des bulles d'air (bulles de cavitation) à proximité du matériel végétal.

Sans solvant de synthèse, ce procédé permet d'obtenir des extractions augmentées de +73% par rapport au procédé classique de macération.



Implosion d'une bulle de cavitation

L'ultrason exerce 6 effets sur le matériel végétal :

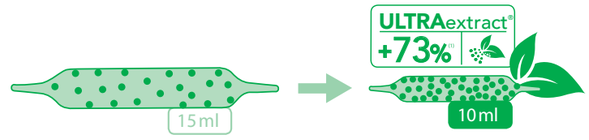
- **L'érosion :** le matériel végétal ne va pas être fragmenté, mais certains éléments constitutifs de sa surface vont être cassés sous l'effet des ultrasons et disséminés dans le milieu, ce qui permet une meilleure accessibilité du solvant aux solutés.
- **L'effet de cisaillement et les turbulences :** ils résultent de l'évolution des bulles de cavitation (oscillation et rupture) au travers du fluide et à proximité des surfaces solides.
- **La sonoporosité :** les ultrasons engendrent la formation de pores dans les parois cellulaires permettant la diffusion du contenu dans le solvant d'extraction.
- **L'effet sonocapillaire :** augmentation de la profondeur et de la vitesse de pénétration du liquide dans les canaux et les pores du matériel végétal.
- **La fragmentation :** cela induit une réduction de la taille des particules et une meilleure accessibilité au soluté par le solvant.
- **La détexturation :** destruction ou modification profonde de la texture cellulaire du végétal.

La combinaison de ces effets mécaniques permet d'expliquer le gain de performance extractive lié à l'utilisation des ultrasons par rapport à l'extraction conventionnelle.

1. **ÉROSION** — Érosion des éléments constitutifs de la surface. *«Raser»*
2. **EFFET DE CISAILLEMENT** — Forces de cisaillement résultant de l'évolution des bulles de cavitation : action locale sur le végétal. *«Découper»*
3. **SONOPOROSITÉ** — Formation de pores dans les parois cellulaires. *«Transpercer»*
4. **EFFET SONO CAPILLAIRE** — Augmentation de la profondeur et de la vitesse de pénétration du liquide dans les canaux et pores du végétal. *«Aspirer»*
5. **FRAGMENTATION** — Fragmentation du matériel friable. *«Morceler»*
6. **DÉTEXTURATION** — Destruction ou modification profonde de la texture cellulaire du végétal. *«Froisser»*

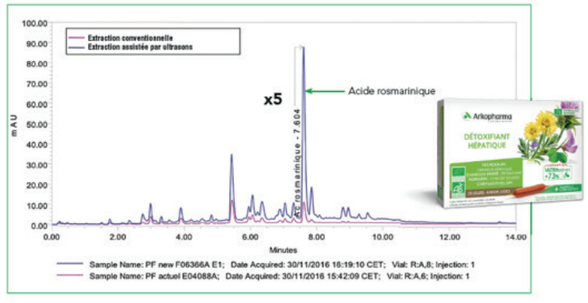
La technologie d'extraction ULTRAextract®, c'est :

- Une extraction **innovante** basée sur la technologie Ultrason et développée après 5 ans de recherche
- Une extraction **plus performante** pour extraire au cœur des plantes : efficacité d'extraction augmentée de +73% par rapport au procédé antérieur. Formules plus concentrées et dotées d'une richesse en actifs inégalée.



- Une extraction **écologique** pour préserver les actifs de la plante et restituer les extraits de haute qualité.
- **1/3 d'emballage en moins** pour réduire l'impact sur l'environnement

Le procédé d'extraction assisté par ultrasons est presque 5 fois plus performant que le procédé conventionnel au niveau de l'acide rosmarinique



Exemple : Dosage de l'acide rosmarinique (apporté par le romarin).

Arkopharma
LABORATOIRES
L'intelligence de la nature pour votre santé

ARKOFLUIDES® ULTRAconcentré

LA RÉVOLUTION DE L'EXTRACTION VÉGÉTALE

INNOVATION ULTRAextract® +73%(1)

Photos : © iStockPhoto.

(1) Innovation : efficacité d'extraction augmentée en moyenne de 73% par rapport au procédé antérieur.

Compléments alimentaires

Une nouvelle gamme **plus concentrée**, dotée d'une richesse en actifs inégalée, grâce à sa nouvelle technologie d'extraction **ULTRAextract®**.

FABRIQUÉ EN FRANCE

- Plantes de haute **qualité contrôlées**
- **Sans édulcorant, sans conservateur, sans alcool**

AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Sauf pour l'Arkofluides Détoxifiant hépatique, référence contenant 80 % d'ingrédients agricoles issus de l'agriculture biologique. FR-BIO-01

POUR VOTRE SANTÉ, PRATIQUEZ UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE. WWW.MANGERBOUGER.FR

Principes généraux

QU'EST-CE QUE L' AROMATHÉRAPIE ?

L'aromathérapie est une composante de la phytothérapie où on utilise les arômes, essences et les huiles essentielles contenues dans les plantes (extraites le plus souvent par distillation en faisant passer de la vapeur d'eau chaude) à des fins thérapeutiques.

C'est une « biochimio-thérapie » naturelle sophistiquée qui repose sur la relation existant entre les composants chimiques des huiles essentielles (HE) et les activités thérapeutiques qui en découlent.

Les vertus de ces huiles essentielles sont anti-infectieuses, et elles sont très concentrées en principes actifs ce qui implique une précautionneuse utilisation.

En aromathérapie moderne, les HE sont obtenues grâce à des méthodes d'extraction artisanales, tout en garantissant une haute qualité et il est fondamental qu'elles soient : botaniquement bien définies ; et biochimiquement contrôlées avec une traçabilité sérieuse et contrôlable.

COMMENT LES HUILES ESSENTIELLES (HE) AGISSENT SUR L'ORGANISME ?

Les HE ont une excellente absorption par voie orale et cutanée, leurs champs d'application varient : assainissement, relaxation, vitalité, infections des voies respiratoires et urinaires, maux divers…

Les HE des plantes comportent un ensemble harmonieux de molécules (en moyenne 75 molécules actives) synergiques et ont des effets anti-infectieux (viral, bactérien, mycotique), apaisants et des effets sur différents organes (foie, surrénales ou le sang (modification du taux d'acidité et la résistance électrique du sang).

QU'EST-CE QU'UN « CHÉMOTYPE » ?

La composition des HE peut varier selon l'origine géographique, le mode de culture, le stade de développement botanique, le mode d'extraction.

Aussi une HE de lavande ou de thym aura des propriétés différentes selon la molécule prépondérante dans la plante. Leurs chémotypes (mode de classification chimique) sont définis par la molécule présente en plus grande quantité et il s'agit de sous-groupes, à titre d'exemple deux chémotypes d'une même plante auront des propriétés différentes (eucalyptus citronné anti-inflammatoire, eucalyptus radié prévention virale sphère ORL, eucalyptus mentholé globuleux arbre respiratoire).

QUELS SONT LES DIFFÉRENTS MODES D'UTILISATION DES HE

Les 4 modes d'utilisation des HE les plus répandus sont :

- **La voie orale** (sur comprimé neutre, miel, sucre, huile d'olive - attention, car insoluble dans l'eau à moins d'ajouter un diffuseur en quantité 4 fois supérieur) avec une excellente absorption sub-linguale. Les HE ne doivent pas être absorbées pures ou directement sur la langue (1ml d'huile essentielle = 35 gouttes).
- **Les massages** (diluées dans une huile végétale), car l'absorption cutanée est très bonne et en une quinzaine de minutes les produits actifs sont diffusés dans le sang. Soit pure sur des petites surfaces, soit diluée dans une huile végétale pour de grandes surfaces (1 ml d'huile végétale = 8 pressions (0,13 ml par pression). Certaines HE sont à éviter sur la peau (origan, sarriette des montagnes, coriandre).
- **Le bain** (solubilisé dans une base neutre), potentialise les vertus des HE (détente, drainage, douleurs musculo-articulaires, stress.).
- **La diffusion dans l'air ambiant** (pure ou sous forme d'une composition) est une voie très efficace, car les HE sont très volatiles, c'est une excellente façon d'utiliser les HE à tropisme respiratoire ou relaxant.

CORRESPONDANCE DES HE

En moyenne 1 ml d'HE correspond à 35 gouttes, mais selon la fluidité de l'HE cela peut varier de 20 à 40 gouttes.

1 ml = 35 gouttes
1 goutte = 0,025 ml
1 c. à café = 5 ml = 200 gouttes
1 c. à soupe = 15 ml = 600 gouttes

L'utilisation thérapeutique = Huile végétale + 8 à 12 % HE
L'utilisation massage corporel = Huile végétale + 4 à 8 % HE (soit 10 gouttes dans 10 ml)
L'utilisation pour soin du visage = Huile végétale + 1 à 3 % d'HE

Références

Société nationale d'ethnopharmacologie – site internet
Cours Cerfpa, module « Aroma-Phytothérapie » 2014.
Cours Cerfpa, module « Naturopathie » 2014.
Petit Larousse des plantes médicinales, 2009, Ed Larousse, Paris
Le guide complet de la phytothérapie. Anne McIntyre, 2010, Ed Le courrier du Livre, Paris.
Le guide des plantes et produits d'origine naturelle bénéfiques pour votre santé.
Naturactive, Revue des laboratoires Pierre Fabre.
Précis de phytothérapie. La santé par les plantes mode d'emploi. 2003, Ed Alphen, Monaco.

QUELLES HUILES ESSENTIELLES PEUT-ON PROPOSER ?

Les causes de la fatigue sont diverses et elle témoigne d'un déséquilibre qu'il faut évaluer, la force vitale est inférieure aux surcharges humorales.

Dans certains cas une maladie est déjà présente parfois cancéreuse si associée à une anorexie et un amaigrissement, mais pas toujours ce qui laisse une place importante aux thérapeutiques dites détoxifiantes (éviter les toxiques, bonne alimentation, activité physique régulière… suivi des grandes lois biologiques).

La fatigue se manifeste le plus souvent par une asthénie pouvant être physique, mentale ou sexuelle.

• **Fatigue physique :** 2 gouttes épinette noire, ravensare aromatique, niaouli, menthe poivrée 2 fois par jour dans le bas du dos.

• **Fatigue mentale :** 2 gouttes laurier noble, basilic exotique, romarin verbénone 2 fois par jour sur le plexus solaire.

• **Fatigue sexuelle :** 1 goutte cannelle, thym saturéoide, gaulthérie, ylang-ylang selon le besoin dans le bas du dos. Peut être utilisé l'HE de gingembre, bois de rose, cannelle de chine (voie interne 1 goutte + 10 gouttes HV noisette 4 fois par jour, voie externe 2 gouttes + 50 gouttes HV noisette).

PLAN D'ACTION AFIN DE BIEN SE PRÉPARER AVANT L'HIVER

Eleuthéroccoque (*Eleuthérococcus senticosus - racine)* ginseng « russe » ou « buisson du diable » qui contient des éleuthérosides aux rôles stimulants de l'état général, fortifiant en augmentant la capacité à l'effort et la résistance de l'organisme tout en facilitant la récupération. Par ailleurs il augmente les lymphocytes sanguins et diminue le cholestérol.

Ginseng *(Panax ginseng - racine de 6 ans d'âge)* riche en ginsenosides dont l'action générale sur l'organisme est d'améliorer les performances physiques et intellectuelles.

Échinacée *(Echinacea purpurea - racine)* riche en constituants aux effets antibactérien, antifongique et antiviral avec augmentation du taux des globules blancs et sécrétion d'interféron. L'échinacée est une plante à prendre le trimestre avant l'hiver, elle stimule les défenses immunitaires.

Gelée royale ou « lait des abeilles », riche en vitamines B, oligo-éléments notamment en fer, acides aminés et gras essentiels. Elle augmente le tonus, stimule les défenses immunitaires et accroît la résistance de l'organisme à la fatigue..

Eupatoire (*Eupatorium cannabinum - plante entière*) a une action immunostimulante due à des lactones sesquiterpéniques et des polysacharrides. Par ailleurs elle a une action anti-inflammatoire sur l'arbre respiratoire et la sphère ORL

Mélèze (*Larix decidua - résine*) stimule l'immunité par augmentation du nombre de macrophages (globules blancs), il est utile pour les infections de la sphère ORL ou de l'arbre respiratoire ayant aussi des propriétés fluidifiantes.

ORDONNANCE

2 mois avant l'hiver

✍ Eleuthéroccoque 2 à 3 gélules de PTC matin, midi au moment des repas.

Ou Ginseng 2 gélules de PTC matin, midi au moment des repas.

Pendant l'hiver

✍ Échinacée 1 gélule de PTC matin, midi et soir au repas.

✍ Gelée royale 1 gélule matin, midi et soir au repas..

Ps : Dans un but de stimuler les défenses immunitaires, le Propolis peut être utilisé et s'il existe des facteurs de risque pulmonaire on peut introduire de l'Eupatoire ou Mélèze.

COMMENT AIDER À LA PRÉPARATION DU SPORTIF ?

En premier lieu une alimentation équilibrée (50% glucides, 15% protides et 35% lipides) et l'absence de prise de toxiques sont recommandées dans une approche naturopathique afin d'avoir une force vitale optimale et des émonctoires le moins saturés possible, avec pendant quelques jours avant la compétition une augmentation des sucres lents dans la fraction glucidique.

L'utilisation des plantes peut être envisagée pour :

1. Améliorer les performances physiques

Ginseng *(Panax ginseng - racine de 6 ans d'âge)* ou « fleur de vie » riche en ginsenosides dont l'action générale sur l'organisme est d'améliorer les performances physiques et intellectuelles. Il est utile pour une adaptation de l'organisme aux efforts. Il diminue la formation d'acide lactique et augmente l'utilisation de l'oxygène par les muscles. Cela contribue à diminuer les douleurs musculaires..

✍ 2 gélules de poudre totale cryobroyée matin, midi au moment des repas.

Eleuthéroccoque *(Eleuthéroccoque senticosus - racine),* riche en éleuthérosides qui améliorent la vitesse d'exécution, la qualité et capacité à faire un effort ainsi que la résistance de l'organisme à un effort important. Ils permettent une amélioration de la récupération de l'organisme après un effort important. Outre ces caractéristiques intéressantes pour le sportif, cette racine a un effet neuro-stimulant (meilleure concentration), et d'un point de vue général est immuno-stimulante (augmentation des lymphocytes).

✍ 2 à 3 gélules de poudre totale cryobroyée matin, midi au moment des repas.

2. Améliorer le tonus en cas de fatigue passagère

Guarana *(Paullinia cupana - graine),* riche en caféine (3 à 5%) qui redonne de la vitalité sans tachycardie. De plus il augmente la sécrétion de cathécholamines (adrénaline) favorisant un bon fonctionnement du système sympathique mis à l'épreuve en cas d'effort important.

✍ 2 gélules de poudre totale cryobroyée matin, midi au moment des repas.

Kola *(graine)* riche en caféine et théobromine.

✍ 2 gélules de poudre totale cryobroyée matin, midi au moment des repas.

3. En cas de douleurs ostéo-ligamentaires

Harpagophytum (*Harpagophytum procumbens - racine secondaire*) ou « griffes du diable » riche en harpagoside et procumbine aux effets anti-inflammatoire et antalgique. Cette racine peut être utilisée en cas de tendinite ou douleurs articulaires liées à l'entraînement du sportif.

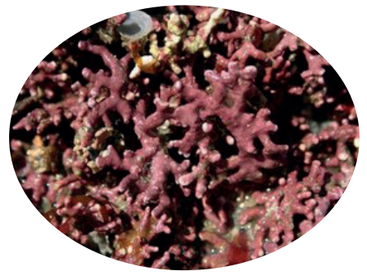
✍ **Traitement d'attaque : 2** gélules de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir au moment des repas.

✍ **Traitement d'entretien :** 1 gélule de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir au moment des repas.

4. Améliorer la récupération physique après l'effort

Lithothamne (*thalle*), car cette algue riche en sels minéraux (Ca, Mg...), oligo-éléments, est revitalisante.

✍ 1 gélule de poudre matin, midi et soir au moment des repas.



Arkopharma
LABORATOIRES

L'intelligence de la nature pour votre santé

POUR VOTRE SANTÉ, PRATIQUEZ UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE. WWW.MANGERBOUGER.FR

Cas clinique n° 1

Femme de 35 ans, fatigue, anémie, règles abondantes et douloureuses (ménorragies).

En premier lieu, s'assurer de la réalité d'une prise en charge gynécologique et de la conduite thérapeutique adoptée et si négatif d'un bilan digestif normal en raison de l'anémie.

Dans l'option de l'absence de lésion organique ou de la mise en place d'un traitement gynécologique conservateur (hormonal, curetage…), 3 axes thérapeutiques sont envisageables.

1. Lutter contre l'anémie

- **Acérola (*Malpighia punicifolia - fruit*),** car ces fruits ont une forte teneur en vitamine C (acide ascorbique), cet acide est connu pour favoriser l'absorption intestinale du fer. Par ailleurs il contient de très nombreux oligo-éléments dont du fer ainsi que d'autres co-facteurs tels des flavonoïdes ou de la vitamine PP qui ont un rôle adjuvant et potentialisant l'effet de la vitamine C..

✍ 1 gélule matin, midi au moment du repas.

- **Argousier (*Baies et fruits*)** pourrait être envisagé, car aussi très riche en vitamine C (30 x l'orange vs Acérola 100 x l'orange). Ces fruits comportent également de très nombreux acides gras essentiels et vitamines E/B1.2.

- **Alfalfa (*Médicago sativa - suc des feuilles*),** car c'est un stimulant de l'état général, riche en protéines (50%), vitamines notamment K qui a un rôle très important dans la synthèse des facteurs de la coagulation (« père de toutes les nourritures »). Il possède par ailleurs une action hormonale et reminéralisante (coumestrol, calcium, silice).

✍ 1 gélule de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir au moment du repas.

2. Lutter contre l'abondance des règles et les douleurs

- **Chardon Marie (*Silybum marianum - fruit*)** est hépato-protecteur grâce au complexe nommé sylamarine, mais il est surtout indiqué en cas d'anémie avec règles abondantes car il a un effet hémostatique naturel utile lors de règles trop abondantes ou de saignements de nez par exemple..

✍ 1 gélule de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir au moment du repas.

- **Cyprès (*Cupressus sempervirens - cône fructifère*)** qui renferme des flavonoïdes lui conférant une activité veino-tonique et anti-inflammatoire (pro-anthocyanidols).

✍ 1 gélule de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir au moment du repas.

- **Huile d'onagre (*Graine par première pression à froid*)** riche en acides gras essentiels notamment l'acide linolénique (10%) qui est un précurseur des prostaglandines E1. Cette huile a une place importante dans la prise en charge du syndrome prémenstruel de la femme notamment des signes généraux accompagnateurs (tension mammaire, douleurs, rétention d'eau, troubles de l'humeur…).

✍ 1 gélule matin, midi et soir 10 jours par mois pendant la seconde moitié du cycle.

- **Armoise (*Artemisia vulgaris - feuille*)** est une plante mythique dédiée à la déesse Arthémis protectrice des vierges et des femmes malades. Cette plante est conseillée aux femmes présentant des règles douloureuses et un cycle irrégulier toutefois il convient de savoir que l'armoise favorise le flux des règles en cas de règles absentes ou peu abondantes (idem la sauge). Par ailleurs cette plante a des effets favorables sur les douleurs abdominales spastiques associées aux règles.

✍ 1 gélule de poudre totale cryobroyée matin, midi et soir avant les repas du 15ème jour du cycle au 1er jour du cycle suivant.

- Pour les règles abondantes peut être utilisé du prêle, millefeuille, alchémille, bourse à pasteur.
- Pour les douleurs liées aux règles : sauge, souci, millefeuille.

3. Lutter contre l'asthénie

- **Gelée royale** ou « lait des abeilles », riche en vitamines B, oligo-éléments notamment en fer, acides aminés et gras essentiels. Elle augmente le tonus, stimule les défenses immunitaires et accroît la résistance de l'organisme à la fatigue.

✍ **Ordonnance de phytothérapie :** 1 gélule matin, midi et soir au moment du repas.

Cas clinique n°2

Des vomissements incoercifs calmés par des douches chaudes ?

Madame C, 25 ans, a consulté aux urgences pour des douleurs thoraciques et abdominales associées à des nausées et vomissements incoercibles. Elle présente ce type d'épisodes de façon récurrente depuis 3 ans avec plusieurs hospitalisations de quelques jours, sans diagnostics étiologiques précis.

Durant l'hospitalisation de Mme C, l'utilisation d'anti-émétiques et d'analgésiques de palier I et II était d'une efficacité décevante sur les symptômes et notamment les douleurs, le seul facteur apaisant les douleurs Mme C était la prise de douches très chaudes l'ayant conduit à inonder sa chambre. Un nouvel interrogatoire révélait un tabagisme actif connu, mais aussi une consommation quotidienne de cannabis, non verbalisée jusque alors.

L'examen clinique était strictement normal en dehors d'un amaigrissement de 5 kg en 1 an, les examens biologiques normaux, sans syndrome infectieux ou inflammatoire de même que les examens morphologiques normaux (échographie, scanner, endoscopie). Une allergie ou intolérance alimentaire a été écartée secondairement, l'analyse des selles était normale.

L'évolution a été favorable en 48 h, sous perfusion de sérum physiologique et inhibiteur de la pompe à protons (40 mg iv), la patiente est sortie au 3ème jour avec comme diagnostic celui de SHC et comme consigne l'arrêt strict de l'intempérance.

La prise en charge de plus en plus fréquente de patients présentant une triade symptomatique associant : vomissements, douleurs abdominales et compulsion à prendre des douches chaudes nous amènent à rapporter un cas typique de syndrome d'hyperémèse au cannabis (SHC,) encore trop peu connu en France.

Le cannabis est la première plante illicite consommée en France avec, au cours de ces dernières années, une augmentation croissante de la teneur en principe actif, le delta-9-tétrahydrocannabinol (THC) passant de concentrations moyennes de 0,75 % à environ 16 %. C'est globalement l'accumulation de taux élevés de THC qui est à l'origine du SHC.

La méconnaissance du SHC et le caractère cyclique des symptômes à l'origine de consultations répétées expliquent un retard habituel au diagnostic. Période durant laquelle de nombreux examens complémentaires, parfois invasifs sont effectués.

L'essentiel des connaissances actuelles concernant le SHC provient de la publication de cas sporadiques avec cependant une série qui a regroupé 98 patients en 2012, permettant de définir certains critères diagnostiques.

Le SHC est une affection récurrente avec dilatation de la micro-vascularisation intestinale, entrecoupée d'intervalles asymptomatiques, qui évolue en trois différentes phases (prodromale, hyperémique et récupération).

La phase « prodromale » peut survenir plusieurs mois ou années avant la survenue des symptômes vomitifs cycliques graves. Elle se caractérise par le développement de nausées matinales, d'une peur de vomir à la vue ou à l'odeur d'aliments et d'un inconfort abdominal, survenant un ou plusieurs jours par semaine.

La phase « hypermétique » (24 à 48 heures) se caractérise par une intensification des symptômes avec l'apparition paroxystique de vomissements incoercifs, le plus souvent associés à des douleurs abdominales diffuses modérées ou sévères et un certain degrẽ de déshydratation. 70 % des malades rapportent une perte de poids d'au moins 5 kg au cours de leur maladie. C'est au cours de cette phase que l'on note le recours à de nombreux bains ou douches chaudes permettant d'avoir un effet calmant assez rapide sur les symptômes, alors que les patients semblent réfractaires aux traitements médicamenteux classiques. Le recours à la prise de douches chaudes devient alors compulsif et s'expliquerait par une rupture de la balance soif - satiété - thermorégulation au niveau hippocampo-hypothalamo-pituitaire.

L'eau chaude augmenterait la température corporelle de telle façon qu'elle inhiberait la stimulation des récepteurs cannabinoïdes de type 1 présents au niveau de l'hypothalamus responsable de la thermorégulation et permettrait une vasodilatation périphérique entraînant un vol vasculaire cutané au détriment des vaisseaux digestifs vasodilatés. Le traitement à la phase émétique repose sur la réhydratation, la prise d'anti-émétique ou d'inhibiteurs de la pompe à proton, d'antagonistes des récepteurs 5HT3 de la sérotonine ou les antagonistes des récepteurs D2 et H1.

La phase de « récupération » débute lors de l'arrêt du cannabis, les symptômes s'améliorent au bout de 24 à 48 h. Mais la disparition totale des symptômes chez les consommateurs chroniques peut être plus longue, pouvant durer de plusieurs jours à plusieurs mois. Progressivement, le patient recouvre un état général normal, avec reprise de l'appétit et de poids. Les habitudes concernant l'usage des douches redeviennent normales.

Le SHC a un tableau clinique proche de l'hyperhémie digestive médicamenteuse ou gravidique. En raison de sa fréquence il devrait être recherché à l'interrogatoire dès la prise en charge aux urgences des syndromes douloureux abdominaux hyperalgiques récurrents avec vomissements incoercibles, d'autant plus qu'ils sont inexpliqués et améliorés par la prise de douches chaudes.

Cela éviterait dans certains cas, des examens complémentaires inutiles et souvent répétés du fait de la discordance entre le caractère spectaculaire du tableau clinique et la quasi-normalité des bilans complémentaires.

.

Critères pour le diagnostic clinique de l'hyperémèse cannabinoïde

Éléments essentiels au diagnostic :	Consommation chronique de cannabis.
Critères majeurs :	•Nausées et vomissements cycliques •Résolution à l'arrêt du cannabis •Amendement des symptômes avec des bains ou une douche •Douleurs abdominales épigastriques ou périombilicales •Consommation hebdomadaire de marijuana
Critères supportant le diagnostic :	•Âge < 50 ans •Perte de 5 kg •Prédominance matinale des symptômes •Négativité de l'exploration complémentaire (biologique, endoscopique, imagerie) •Absence de troubles du transit

Références bibliographiques :

Allen JH, De Moore GM, Heddle R, et al. Cannabinoid hyperemesis: cyclical hyperemesis in association with chronic cannabis abuse. Gut 2004 ; 53(11) : 1566 - 1570.

Patterson DA, Smith E, Monahan M, Medvecz A, Hagerty B, Krijger L et al. Cannabinoid hyperhemesis and compulsive bathing: a case series and paradoxical pathophysiological explanation. J Am Board Fam Med 2010 ; 23 : 790 - 793.

Galli J, Sawaya R, Frieddenberg F. Cannabinoid hyperemesis syndrome. Curr Drug Abuse Rev 2011 ; 4 : 241 - 249.

Stephen E. Nicolson, M.D., Lex Denysenko, M.D., J. Loretta Mulcare, M.D., Jose P.Vito, M.D., Brenda Chabon, Ph.D.Cannabinoid Hyperemesis Syndrome: A Case Series and Review of Previous Reports Psychosomatics 2012 ; 53 : 212 - 219.

Nicolson SE, Denysenko L, Mulcare JL, Vito JP, Chabon B. Cannabinoid hyperemesis syndrome: a case series and review of previous reports. Psychosomatics 2012 ; 53 : 212 -229.

Bertolino J, Abdo L, Khau D, et al. Syndrome d'hyperémèse cannabique : à propos de 6 cas, *Rev Med Interne* 2015 ; S36 : 694 - 697.

Mehmedic Z, Chandra S, Slade D, et al. Potency trends of Δ9-THC and other cannabinoids in confiscated cannabis preparations from 1993 to 2008. *J Forensic Sci,* 2010 ; 55 : 1209 - 1217.

Simonetto DA, Oxentenko AS, Herman ML, Szostek JH. Cannabinoid Hyperemesis: a case series of 98 patient. Mayo Clin Proc 2012 ; 87 : 114 -119.

Club de Réflexion des Cabinets et Groupes d'Hépato-Gastroentérologie
CREGG
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

COMITÉ DE RÉDACTION

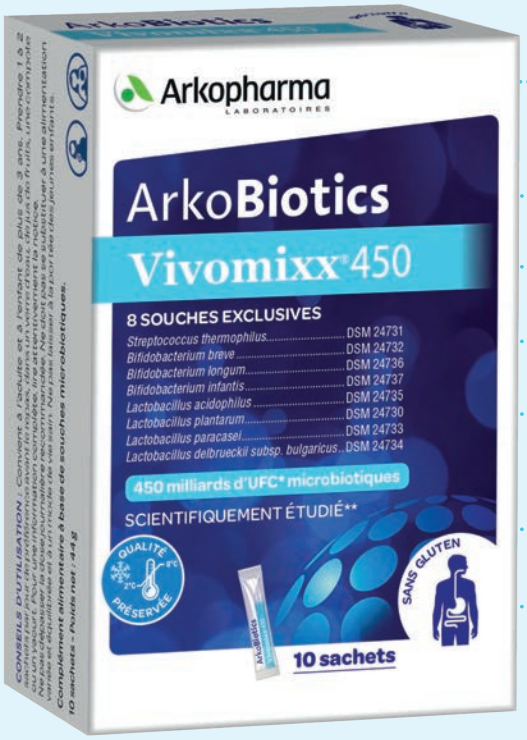
Louis Létard, Jean-Christophe Létard, *Conseillers en plantes médicinales,*
Pierre Bruel, *Directeur médical et scientifique,*
Sylvie Gardier, *Responsable d'activité R&D scientifique,*
Elsa Renzacci, *Responsable d'activité R&D Scientifique,*

Jerry Pichot et le bureau du CREGG
Patrick Delasalle, Guillaume Bonnaud, Pierre Adrien Dalbies

Arkopharma
LABORATOIRES

Maintenant disponible en France !

FORMULE PROBIOTIQUES dont l'effet et la **SYNERGIE D'ACTION** sont **CLINIQUEMENT PROUVÉS ET RECONNUS** par les **SOCIÉTÉS SAVANTES INTERNATIONALES**



- Association EXCLUSIVE de 8 souches probiotiques[1]
- Procédé de fabrication UNIQUE[2]
- Niveau de preuves cliniques ÉLEVÉ[3]
- SYNERGIE D'ACTION démontrée
- Déjà un SUCCÈS en Amérique du Nord et en Asie[4]
- Conservation au frais (QUALITÉ PRÉSERVÉE 2°C 8°C)
- 450 milliards d'UFC*/sachet
  (1 sachet = 45 jours de probiotiques dosés à 10 milliards d'UFC*)

Complément alimentaire, disponible en pharmacie
10 sachets à 450 milliards UFC*/sachet
ACL 3578835500905
Existe également en version 20 gélules 112 milliards UFC*/gélule
ACL 3578835500899

PROBIOTIQUES LES PLUS DOSÉS EN FRANCE[5]

Action **cliniquement** et scientifiquement **prouvée**[3]

SANS GLUTEN

Pour plus d'informations, contactez-nous sur :
arkobiotics.vivomixx@arkopharma.com

*UFC : Unités Formant Colonies
(1) Souches probiotiques rigoureusement sélectionnées selon leurs profils complémentaires (Formulation De Simone).
(2) Un procédé de fabrication unique garantissant une qualité et une pureté inégalées dans la même usine de fabrication aux USA, Danisco DuPont, depuis plus de 15 ans.
(3) Fruit d'une recherche de plus de 20 ans sur le microbiote, l'association des 8 souches microbiotiques d'ArkoBiotics Vivomixx® 450 (*Streptococcus thermophilus* DSM 24731 ; *Bifidobacterium breve* DSM 24732 ; *Bifidobacterium longum* DSM 24736 ; *Bifidobacterium infantis* DSM 24737 ; *Lactobacillus acidophilus* DSM 24735 ; *Lactobacillus plantarum* DSM 24730 ; *Lactobacillus paracasei* DSM 24733 ; *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* DSM 24734), complément alimentaire, a fait l'objet de nombreuses études cliniques réalisées sur plus de 5000 sujets. Chacune des souches est produite individuellement avec des méthodes de fabrication spécifiques qui rendent la souche unique et leur effet ne peut être extrapolé à d'autres souches ou produits probiotiques.
(4) Vivomixx® 450 (Formulation De Simone) est commercialisée sous la marque Visbiome® aux Etats-Unis et Canada et De Simone® en Corée du Sud.
(5) Sur la base des ventes sell out Total pharmacie France, marché des ferments lactiques CAM Mai 2018, panel externe.
Formulation De Simone et Vivomixx sont des marques enregistrées de Mendes SA.
Visbiome est une marque enregistrée de ExeGi Pharma, LLC. De Simone est une marque enregistrée de Bio11.