

# Le traitement nutritionnel et phytothérapique, une efficace alternative aux inhibiteurs de la pompe à protons



Martine Cotinat<sup>1</sup> et Maeva Cotinat<sup>2</sup>

1. Gastroentérologue, Diplômée de nutrition, micro-nutrition, phyto-aromathérapie, Toulon  
mcotinat@9online.fr
2. Cheffe de clinique, Hôpital la Timone Marseille

## Résumé

*Le reflux gastro-œsophagien est une pathologie extrêmement fréquente dans la population. Elle affecte la qualité de vie et incite beaucoup de patients à l'automédication. Elle est le modèle même d'une pathologie le plus souvent bénigne, mais dont l'évolution chronique peut favoriser à long terme des complications de type ulcéreux voire même de cancer.*

*La thérapeutique actuelle fait appel le plus souvent aux inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), en vente libre en pharmacie. Or les dernières études scientifiques démontrent l'impact négatif de ce type de traitement sur le microbiote à l'étage œsophagien, gastrique et intestinal. Le microbiote est au cœur de toutes les pathologies digestives et extradiigestives. La recommandation de ne pas abuser de ce type de traitement sur du long terme paraît une évidence.*

*Un petit tour dans la littérature scientifique permet de comprendre que le reflux est loin d'être un simple problème mécanique d'incompétence du sphincter inférieur de l'œsophage. En effet, hyperperméabilité muqueuse, inflammation, stress oxydant, dysbiose... s'intriquent tout en affaiblissant la résistance muqueuse.*

*Le traitement nutritionnel du reflux est mal connu et pourtant si efficace ; en quelques jours l'amélioration est déjà notable ! L'apport de la phytothérapie est irremplaçable. Elle soulage les patients très efficacement et rapidement, notamment au début du changement nutritionnel en remplacement des traitements conventionnels ou en cas de récurrences du reflux favorisées par le stress et des écarts alimentaires inévitables en société. La nutrition adaptée guidée par le thérapeute implique le patient dans une démarche responsable. Pour l'aider à maintenir ce changement nutritionnel sur du long terme, l'alimentation devra être encore plus savoureuse qu'avant mais également permissive pour préserver sa vie sociale. Le grand cadeau du traitement nutritionnel anti-reflux est de voir disparaître, en plus du reflux, ses douleurs articulaires, son excès de poids, les manifestations désagréables de son intestin irritable.... Car ce traitement s'inscrit dans une approche holistique.*

**Mots-clés :** reflux gastro-œsophagien, nutrition, phytothérapie

## INTRODUCTION

Cette pathologie fréquente affecte une grande partie de la population française. Quand des douleurs d'estomac se manifestent, il s'agit le plus souvent d'un reflux gastro-œsophagien. En effet, environ 10% des Français souffrent d'un reflux journalier, 40% d'un reflux mensuel.

Ce reflux, capable d'altérer la qualité de vie, est une pathologie remarquable pour plusieurs raisons ; il peut prendre des allures symptomatiques diverses, digestives et extradiigestives. Bénin au

départ, il peut évoluer vers le cancer. L'intensité de son expression clinique n'est pas corrélée aux lésions observées en endoscopie. Non seulement, il fait l'objet d'une automédication importante, mais aussi il suscite de nombreuses consultations. Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont les médicaments les plus utilisés. Leur utilisation peut s'émailler de nombreuses complications ; une altération du microbiote est décrite régulièrement dans la littérature et les auteurs incitent à la prudence quant à leur utilisation au long cours. Enfin, il répond au traitement nutritionnel et phytothérapique avec une telle rapidité et efficacité, qu'il étonne les reflueurs et les médecins. Malheureusement, les médecins sont trop peu formés à

la nutrition et à la phytothérapie pour orienter leurs patients vers ce type de traitement. Après un rappel clinique et physiopathologique, je détaillerai l'approche thérapeutique par l'alimentation et la phytothérapie.

## I. RAPPEL CLINIQUE

### Des symptômes cliniques souvent handicapants pour la qualité de vie

Dans cette pathologie, l'interrogatoire minutieux prend une place essentielle. A titre d'exemple, voici quelques questions non seulement utiles pour l'évocation du diagnostic mais aussi pour la qualité de l'approche thérapeutique :

*Quelle est la date de début de ce reflux ?* Quand celle-ci est précise, elle correspond volontiers à un évènement stressant de la vie, non résolu psychologiquement

*Vers quelle heure survient-il ? Est-il nocturne, diurne ? Quel est son rythme par rapport aux repas ? S'il survient à n'importe quelle heure, n'est-il pas lié à un état émotionnel perturbé ? Survient-il en vacances ?...*

#### • Des symptômes de reflux typiques

Le pyrosis est une brûlure ascendante remontant le long de l'œsophage.

Les régurgitations liquidiennes (acides ou non) ou alimentaires remontent jusque dans la bouche.

Le plus souvent, ces manifestations surviennent en période post prandiale et signent alors la relation évidente à la nourriture. La position antéfléchie et la position couchée favorisent également ces remontées ; le sommeil peut s'en trouver perturbé lorsque le reflux est nocturne.

Ces symptômes signent le diagnostic de reflux ; aucun examen complémentaire n'est utile pour le confirmer. L'endoscopie n'aura pour but que d'apprécier le retentissement des lésions sur l'œsophage.

#### • Des symptômes de reflux atypiques

La brûlure épigastrique non ascendante peut aussi témoigner d'un reflux.

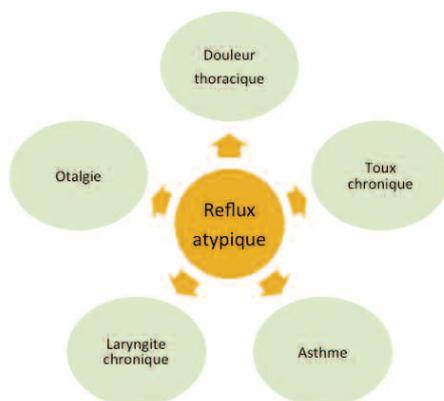


Figure 1. Principales manifestations atypiques extra-digestives du reflux

De nombreux symptômes extra-digestifs (voir figure 1) peuvent s'exprimer, parfois en dehors de signes cliniques digestifs associés. Ces symptômes cardiologiques, ORL, pneumologiques doivent faire d'abord éliminer une pathologie correspondant à l'organe qui semble s'exprimer. Il faut rester prudent dans leur interprétation puisque deux maladies peuvent coexister comme l'asthme et le reflux.

#### • Les autres symptômes le plus souvent au 2<sup>e</sup> plan

Ce sont des symptômes qui à priori, n'ont ni pour le médecin ni pour le patient, un rapport avec le reflux...et pourtant ! Il sera donc nécessaire de les rechercher par l'interrogatoire.

La constipation, fréquemment associée, dans le cadre ou non d'un intestin irritable peut favoriser le reflux (voir physiopathologie).

La dyspepsie est à rechercher : lorsqu'elle ralentit la vidange gastrique, elle augmente le risque de reflux.

Les perturbations métaboliques et notamment l'obésité viscérale, connue pour aggraver le reflux, sont importantes à considérer.

#### • Les 4 signes d'alarme toujours à rechercher

Leur présence témoigne d'un reflux compliqué ou d'une autre pathologie organique qu'il faudra dépister.

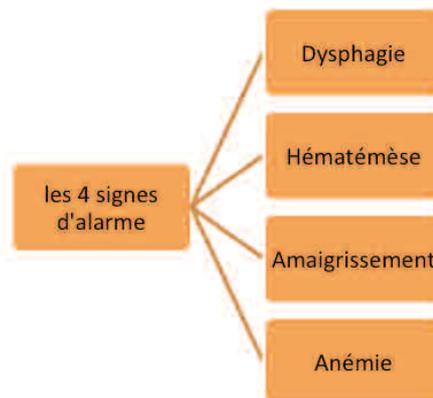


Figure 2. Les 4 signes d'alarme à rechercher

### Une évolution chronique émaillée de complications

Les complications du reflux sont dépistées par l'endoscopie. Dans la moitié des cas environ, il n'y a pas de lésion muqueuse visible endoscopiquement. Pratiquée systématiquement après 50 ans ou après une rechute précoce à l'arrêt du traitement, devant des symptômes digestifs atypiques ou encore en présence de signes d'alarme, elle reste un examen pivot incontournable pour les patients reflueurs. Elle est unique pour apprécier le retentissement du reflux sur la muqueuse œsophagienne et d'éventuelles complications. L'œsophagite peptique de faible intensité est le plus souvent retrouvée. Œsophagites sévères, ulcérations de l'œsophage avec plus ou moins une sténose, endobrachyœsophage (EBO) plus ou moins étendu (remplacement de la muqueuse œsophagienne par une métaplasie intestinale) peuvent être mis en évidence et nécessiter une surveillance régulière avec biopsies. La fibroscopie et les biopsies permettront également d'éliminer une œsophagite à éosinophiles.

## II. RAPPEL PHYSIOPATHOLOGIQUE

L'approche physiopathologique est essentielle pour mieux comprendre la pathologie et la traiter.

Les points clés sont les suivants pour cette maladie multifactorielle :

**Il existe un reflux physiologique**, avec des facteurs protecteurs (anatomiques, barrière muqueuse...) qui l'emportent sur les facteurs agressifs (remontée d'acide, de bile...).

**La prédisposition génétique existe** vraisemblablement sans jouer un rôle majeur. Bien que les études réalisées chez les jumeaux témoignent d'un taux de concordance élevée, aucun gène précis n'a été identifié (Gautier, 2015).

**La défaillance de la barrière antireflux**, zone de haute pression située à la jonction œsogastrique (Gautier, 2015) constituée surtout du sphincter inférieur de l'œsophage mais aussi d'éléments anatomiques (angle de His, pilier du diaphragme, portion œsophagienne sous diaphragmatique).

La pression de ce sphincter peut être basse de manière permanente mais surtout lors de relaxations transitoires survenant en dehors des déglutitions. Ces relâchements de tonus peuvent être favorisés par la relaxation de l'estomac proximal elle-même favorisée par l'excès de fermentation des hydrates de carbone indigestibles (Piche, 2003). Toute cause de distension gastrique (repas rapides, ou gras et caloriques, boissons gazeuses, constipation, stress...) va également favoriser ces relaxations (Scheffer, 2002).

Mais ces relaxations transitoires existent chez les patients sains et ne s'accompagnent pas toujours de reflux (Bredenoord, 2006).

**Un excès de poids** augmente la pression abdominale, réduit la tonicité du sphincter inférieur de l'œsophage (Camilleri, 2017), favorise la défaillance de cette barrière (Zalar, 2015) et augmente l'exposition à l'acide (Camilleri, 2017). L'adiposité abdominale favorise l'œsophagite, l'œsophage de Barrett et l'adénocarcinome. Une perte de poids améliore le reflux (Camilleri, 2017).

**La hernie hiatale** aggrave le reflux en augmentant l'exposition à l'acide (Schlottmann, 2018).

**La prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens** est associée à une augmentation de la fréquence du reflux (Martin-de-Argila, 2013).

**Le système tampon de l'acidité peut être affecté** par un défaut de mastication : en effet, la concentration en bicarbonates croît avec le débit salivaire lui-même augmenté par la mastication. Il existerait une corrélation entre le nombre de reflux, le volume salivaire et le pH (Olival Costa, 2005). La déshydratation comme la période de sommeil sont connues pour affaiblir cette production salivaire.

**Les troubles de la motricité œsophagienne**, le plus souvent secondaires au reflux, peuvent prolonger le temps d'exposition du reflux en contact avec la muqueuse.

**La résistance de la muqueuse œsophagienne** est largement mise en cause dans la littérature (Orlando, 2010) :

- le mucus peut être altéré mais surtout

- la perméabilité de la muqueuse œsophagienne est affectée. Le stress représente une étiologie retrouvée fréquemment dans la littérature scientifique (Farré, 2007) ; ce relâchement des jonctions serrées va laisser passer les ions H<sup>+</sup> pouvant favoriser des douleurs en excitant les terminaisons nerveuses
- certains médicaments comme les anti-inflammatoires peuvent affecter la résistance muqueuse
- la sensibilité de la muqueuse de l'œsophage est augmentée chez les reflueurs (Zalar, 2015).

**Le reflux est une maladie inflammatoire.** Les cytokines inflammatoires peuvent altérer la motricité de l'œsophage (Rieder, 2007) et favoriser indirectement le relâchement du sphincter inférieur (Bove, 2005). La carence en oméga-3, au rôle anti-inflammatoire, a été signalée dans la littérature dans la prévention de l'EBO (Kubo, 2009).

**Cette inflammation s'accompagne d'un stress oxydant** : il existe une relation inverse entre la consommation d'antioxydants des fruits et des légumes et le risque d'EBO (endobrachyœsophage) ou de cancer. Dans une étude expérimentale d'œsophagite, un antioxydant s'est révélé efficace pour réduire le stress oxydant de la muqueuse œsophagienne ; il a diminué simultanément le facteur de transcription NFκB (Oh, 2001).

**Le microbiote œsophagien est perturbé** : il existe notamment davantage de bactéries Gram négatif en cas de reflux compliqué (Wang, 2013). L'apport de fibres améliore ce microbiote œsophagien (Nobel, 2018).

**L'intestin irritable est fréquemment associé** au reflux (Ruigómez, 2005 ; Rasmussen, 2015).

**L'intolérance aux protéines de lait de vache** a été surtout décrite chez l'enfant (Semeniuk, 2006).

**Le reflux est plus fréquent chez les cœliaques** (D Esophagus, 2011). Dans ma pratique, j'ai pu observer de nombreux hypersensibles au gluten ou au blé moderne.

**Les fibres des fruits et légumes et les oméga-3** seraient associées à un risque moindre d'œsophage de Barrett. Par contre des apports élevés en acide gras trans augmenteraient le risque (Kubo, 2009).

**Le régime méditerranéen accompagné d'une eau alcaline a montré son efficacité comparée aux traitements classiques** (Zalvan, 2017) et inversement un régime non méditerranéen favorise le reflux (Mone, 2016).

**La sédentarité, le tabagisme et l'obésité** sont des facteurs favorisant le reflux (Mesfer Alkhatami, 2017).



## Les points clés de l'alimentation antireflux

(Cotinat, 2019)

- Une quantité suffisante de légumes et de fruits
- Un apport suffisant d'oméga-3, à courte et longue chaîne
- De l'eau surtout entre les repas
- Le dîner léger suffisamment tôt, de préférence 3 heures avant le coucher
- Une mastication efficace
- Des limites sur la consommation de café, d'alcool, de boissons fruitées, de viande rouge, de charcuterie, de gâteaux, bonbons, plats préparés...
- Une cuisson douce à basse température
- Une méfiance à gérer au cas par cas avec le gluten ou le blé moderne et les laitages
- Une invitation à une grande variété alimentaire (épices, herbes aromatiques, légumes secs, oléagineux, sarrasin, fonio, millet, quinoa, petit épeautre...)
- Tout en conservant le plaisir de manger et en se permettant des écarts pour le respect de la vie sociale (Cotinat, 2018).

### III. L'APPROCHE NUTRITIONNELLE ANTIREFLUX

Ses objectifs vont tenter de contrebalancer les points sensibles signalés dans le rappel physiopathologique : améliorer la barrière antireflux, la résistance muqueuse, la défense anti-inflammatoire et antioxydante... et en pratique, orienter le patient vers une alimentation protectrice avec une meilleure gestion du poids et du stress (Cotinat, 2020).

Dans ma pratique, les résultats étaient le plus souvent très favorables, à la grande condition de l'implication du patient. Ces résultats s'observent le plus souvent dès la première semaine.

En cas d'échec ou de résultat insuffisant des interventions nutritionnelles, il est nécessaire d'éliminer cinq grandes causes :

- Les erreurs nutritionnelles mais aussi les intolérances alimentaires (fructose, lactose, gluten, blé moderne...)
- Un état hyperanxieux ou dépressif
- La poursuite du tabac
- L'excès pondéral non résolu
- La constipation ralentissant la vidange gastrique
- Les médicaments altérant la résistance muqueuse comme les anti-inflammatoires ou l'aspirine, qu'il est souvent nécessaire de conserver.

### IV. L'APPROCHE PHYTOTHÉRAPIQUE

Pourquoi s'orienter vers la phytothérapie ?

Les IPP, utilisés à long terme, sont de plus en plus souvent décriés dans la littérature scientifique. Non seulement ils peuvent favoriser fractures osseuses, malabsorption de la vitamine B12, du fer, du magnésium, des protéines (Ito, 2010) mais ils perturbent aussi le microbiote aux différents étages digestifs (Imhann, 2017 ; Freedberg, 2014) avec des effets plus notables que ceux signalés pour les antibiotiques (Imhann, 2016)

Voir le tableau 1 : les principales plantes utiles au traitement du reflux (Fleurentin, 2018).

## CONCLUSION

Le reflux gastro-œsophagien est une pathologie fréquente, pouvant perturber la qualité de vie et s'émailler de complications graves pouvant engager le pronostic vital.

Le bilan endoscopique reste la clé pour étudier son retentissement sur la muqueuse et parfois faire le diagnostic des formes atypiques.

Les IPP restent les médicaments les plus employés. Leur utilisation à long terme est non seulement coûteuse pour la société mais est aussi montrée du doigt par les dernières études scientifiques s'intéressant au microbiote.

L'approche nutritionnelle donne des résultats remarquables, qui dépassent les 80% dans mon expérience pratique. Ce résultat, en rapport certes avec un biais de sélection, implique des patients motivés et volontaires pour bousculer leurs habitudes de vie et devenir acteurs de leur santé.

L'approche phytothérapique a été dans mon expérience incontournable et remarquablement efficace pour remplacer les médicaments en début de traitement et pour pallier les écarts inévitables liés à la vie sociale.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bove M. (2005) Acid Challenge to the *Esophageal Mucosa*: Effects on Local Nitric Oxide Formation and Its Relation to Epithelial Functions, *Dig Dis Sci*, 50, 4, 640-8.
- Bredenoord A.J. (2006) Gastro-oesophageal Reflux of Liquids and Gas During Transient Lower Oesophageal Sphincter Relaxations, *Neurogastroenterol Motil*, 18, 10, 888-93.
- Camilleri M. (2017) Gastrointestinal Complications of Obesity, *Gastroenterology*, 152, 7, 1656-1670.
- Cotinat M. (2019) *Soignez votre reflux naturellement*, Vergèse, Thierry Souccar Editions, p 311.
- Cotinat M. (2018) *Petits plats savoureux contre le reflux*, Vergèse, Thierry Souccar Editions, p 125.
- Cotinat M (2020) *Maigrir de plaisir en charmant ses bactéries*, Vergèse, Thierry Souccar Editions, p 271.
- Farré R. (2007) Critical role of stress in increased oesophageal permeability and dilated intercellular spaces, *Gut*, 56, 9, 1191-7.
- Fleurentin J. (2018) *Du bon usage des plantes qui soignent*, Rennes, Editions Ouest France.378 p.
- Freedberg D.E. (2014) The Impact of Proton Pump Inhibitors on the Human Gastrointestinal Microbiome, *Clin Lab Med*, 34, 4, 771-785
- Imhann F. (2017) The influence of proton pump inhibitors and other commonly used medication on the gut microbiota, *Gut Microbes*, 8, 4, 351-358.
- Imhann F. (2016) Proton pump inhibitors affect the gut microbiome, *Gut*, 65, 740-748.
- Ito T. (2010) Association of long-term proton pump inhibitor therapy with bone fractures and effects on absorption of calcium, vitamin B12, iron, and magnesium, *Curr Gastroenterol Rep*, 12, 6, 448-57.
- Kubo A. (2009) Effects of dietary fiber, fats, and meat intakes on the risk of Barrett's Esophagus, *Nutr Cancer*, 61, 5, 607-616.

Martin-de-Argila C. (2013) Epidemiological Study on the Incidence of Gastroesophageal Reflux Disease Symptoms in Patients in Acute Treatment With NSAIDs, *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 7,1:27-33.

Mesfer Alkathami A. (2017) Risk Factors for Gastroesophageal Reflux Disease in Saudi Arabia, *Gastroenterology Res*, 10, 5, 294-300.

Mone I. (2016) Adherence to a predominantly Mediterranean diet decreases the risk of gastroesophageal reflux disease: a cross-sectional study in a South Eastern European population, *Dis Esophagus*, 29, 7, 794-800.

Nobel Y.R. (2018) Increasing Dietary Fiber Intake Is Associated with a Distinct Esophageal Microbiome, *Clin Transl Gastroenterol*, 9, 10: 199.

Oh T. (2001) Oxidative stress is more important than acid in the pathogenesis of reflux oesophagitis in rats, *Gut*, 49, 3, 364-371.

Olival Costa H. (2005) Is there a relation between the pH and volume of saliva and oesophageal pH-metry results ? *Dysphagia*, summer, 20, 3, 175-81.

Orlando R.C. (2010) The Integrity of the Esophageal Mucosa. Balance Between Offensive and Defensive Mechanisms, *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 1, 24, 6, 873-882.

Piche T. (2003) Colonic Fermentation Influences Lower Esophageal Sphincter Function in Gastroesophageal Reflux Disease, *Gastroenterol*, 124, 4, 894-902.

Rasmussen S. (2015) Overlap of symptoms of gastroesophageal reflux disease, dyspepsia and irritable bowel syndrome in the general population, *Scand J Gastroenterol*, 50, 2, 162-9.

Rieder F. (2007) Gastroesophageal Reflux Disease-Associated Esophagitis Induces Endogenous Cytokine Production Leading to Motor Abnormalities, *Gastroenterology*, 132, 1, 154-65.

Ruigómez A. (2005) Irritable bowel syndrome and gastroesophageal reflux disease in primary care: is there a link? *Gastroentero Clin Biol*, 29, 3, 243-6.

Scheffer R.C.H. (2002) Elicitation of transient lower oesophageal sphincter relaxations in response to gastric distension and meal ingestion, *Neurogastroenterol Motil*, 14, 6, 647-55.

Schlottmann F. (2018) GERD :Presence and Size of Hiatal Hernia Influence Clinical Presentation, Esophageal Function, Reflux Profile, and Degree of Mucosal Injury, *Am Surg*, 1, 84, 6, 978-982.

Semeniuk J. (2006) Gastroesophageal reflux (GER) in children and adolescents with regard to food intolerance, *Adv Med Sci*, 51, 321-6.

Wang Z.K. (2013) Upper gastrointestinal microbiota and digestive diseases, *World J Gastroenterol*, 19, 10, 1541-1550.

Zalar A. (2015) Physiopathologie du reflux gastro-œsophagien, *EMC*, 10, 3, 1-9.

Zalvan C.H. (2017) A Comparison of Alkaline Water and Mediterranean Diet vs Proton Pump Inhibition for Treatment of Laryngopharyngeal Reflux, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 143, 10, 1023-1029.

Tableau 1. Les principales plantes utiles au traitement du reflux (Fleurentin, 2018)

Plante	Partie utilisée	Propriétés	Formes utilisées et dosage	Posologie	Contre-indications Précautions d'emploi
 <b>Réglisse</b> <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racine	Anti-inflammatoire Cicatrisante Anti-acide Antibactérienne (anti-hélicobacter), antivirale, antiparasitaire, anticandida Anti-oxydante Hépatoprotectrice	<b>Tisane</b> : décoction 3 à 8 g pour ¼ l d'eau/jour  <b>EPS</b>	1 à 2 tasses/jour en dehors des repas pendant 6 semaines ½ à 1 c à c 2 fois/jour dans de l'eau avant repas	A éviter si : insuffisance rénale grave, hypertension artérielle, carence en potassium, prise de digitale, corticoïdes, diurétiques, laxatifs, contraceptifs oraux
 <b>Mélisse</b> <i>Melissa officinalis</i>	Feuilles	Protectrice gastrique Anti-ulcéreuse Antispasmodique Sédative	<b>Tisane</b> : infusion jusqu'à 12 g pour ½ l d'eau/jour  <b>EPS</b>	2 tasses/jour en dehors des repas ½ à 1 c à c matin et soir dans de l'eau avant les repas	Précaution emploi : glaucome, maladies de la thyroïde Barbiturique Antidépresseur (IRSS)
 <b>Camomille allemande</b> <i>Matricaria recutita</i>	Fleur	Anti-inflammatoire Anti-ulcéreuse cicatrisante Antispasmodique Antimicrobienne Sédative	<b>Tisane</b> : infusion jusqu'à 5 g pour ½ l d'eau/jour	2 tasses/jour en dehors des repas	Aucune précaution à ces doses
 <b>Camomille noble</b> <i>Chamaemelum nobile</i>	Fleur	Antalgique Anti-inflammatoire Anti-allergique Antifongique Antispasmodique Sédative	Huile essentielle	2 gouttes 3 fois/jour sur support pendant 5 jours ou 1 goutte diluée à 10% dans de l'huile végétale sur le plexus solaire	A éviter chez l'enfant < 3 mois la femme allaitante ou avant le 3 <sup>e</sup> mois de grossesse

Plante	Partie utilisée	Propriétés	Formes utilisées et dosage	Posologie	Contre-indications Précautions d'emploi
 <p><b>Guimauve</b> <i>Althaea officinalis</i></p>	Racine	Protectrice gastrique Anti-acide Laxative douce Antitussive	<b>Tisane :</b> décoction 15 mn ou macération 30 mn jusqu'à 15 g pour ½ l d'eau	2 tasses/jour en dehors des repas	Déconseillée chez : l'enfant < 3 ans
 <p><b>Gingembre</b> <i>Zingiber officinalis</i></p>	Rhizome	Anti-inflammatoire Antinauséux Antidyspepsique Anti-ulcéreux Anti-oxydant Anti-hélicobacter Antimicrobien intestinal Fongicide, Antalgique Augmente production de salive	<b>Cuisine :</b> 0.75 g en poudre  <b>Tisane :</b> infusion 2 g pour ¼ l d'eau  <b>EPS</b>	Dans les plats  1 à 2 tasses/jour  1 gel matin et soir avant repas	Déconseillé chez : l'enfant < 6 ans  A éviter si : anticoagulants
 <p><b>Aloe vera</b> <i>Aloe barbadensis</i></p>	Feuille	Anti inflammatoire Cicatrisant Antimicrobien Alcalinisant Immunomodulateur	<b>Gel</b>	2 c à c à 2 c à s au coucher	Augmentation progressive des doses Contre-indication du gel si risque de contamination par le latex chez la femme enceinte ou allaitante Précaution avec les anticoagulants et antidiabétiques
 <p><b>Figuier</b> <i>Ficus carica</i></p>	Bourgeon	Antireflux Antistress	Macérat glycéринé	5 à 15 gouttes/jour pendant 1 mois 5 gouttes/jour chez la femme enceinte	A éviter chez : les personnes en sevrage alcoolique et chez les épileptiques

Légende : EPS = extrait fluide de plante fraîche standardisé

Photos Jacques Fleurentin