

CONFORT DIGESTIF : PRISE EN CHARGE DE LA MUQUEUSE INTESTINALE

ERGYPROTECT® Confort est une association unique de **nutriments de la muqueuse intestinale** et de plantes apaisantes et contribuant au confort digestif (camomille et mélisse). La formule est source de **glutamine** et contient de la vitamine B2, composant structurel et fonctionnel des muqueuses, en particulier celle de l'intestin. La camomille et le curcuma présents dans **ERGYPROTECT® Confort** apportent des **antioxydants** protecteurs de la muqueuse. Formulé sans gluten, **ERGYPROTECT® Confort** convient tout particulièrement aux personnes hypersensibles ou intolérantes.

ERGYPROTECT® Confort est particulièrement adapté :

- **En cas d'inconforts digestifs liés au stress ou à une alimentation inadaptée** (trop riche en sucre et/ou graisses saturées, cuisson haute température, pouvant induire une dysbiose à prédominance de bactéries de fermentation).
La mélisse contribue au confort digestif et la camomille est apaisante.
- **Pour le maintien d'une muqueuse intestinale saine**, notamment en accompagnement :
 - En cas d'intestin irritable avec transit irrégulier (accélééré et/ou ralenti) accompagné de gênes digestives ;
 - Lors de la prise de certains médicaments (antibiotiques, AINS, IPP...);
 - Lors d'intolérances alimentaires (FODMAPs, gluten, lactose...);
 - Lors de prolifération bactérienne au niveau de l'intestin grêle ou SIBO.La vitamine B2 aide à maintenir des muqueuses saines dont celle de l'intestin. La camomille et le curcuma contiennent des **antioxydants** qui contribuent à protéger les cellules contre le stress oxydatif.

CONSEILS D'UTILISATION

2 à 4 gélules par jour, au cours des repas.



Réservé à l'adulte.



Déconseillé aux femmes enceintes ou allaitantes (curcuma).



Ne pas associer à d'autres produits contenant du curcuma.



Déconseillé en cas d'allergie croisée connue, en particulier aux plantes de la famille des Astéracées (camomille), en cas d'usage concomitant de médicaments (camomille, curcuma) et en cas de maladies du foie ou des voies biliaires (curcuma).

INGRÉDIENTS

L-glutamine, extraits de mélisse (*Melissa officinalis*L.), de camomille (*Matricaria chamomilla*L.) et de curcuma (*Curcuma longa*L.), antiagglomérants : phosphate dicalcique, sels de magnésium d'acides gras ; quercétine, vitamine B2 (riboflavine) et B3 (nicotinamide).

Gélule : gélatine de poisson, colorant : oxyde et hydroxyde de fer.

Extraits origine UE et non UE.

Sans gluten, sans conservateur.

COMPOSITION pour :

	1 gélule	4 gélules	AR*
L-glutamine	250 mg	1 000 mg	-
Extraits de :			
Mélisse	40 mg	160 mg	-
Camomille	40 mg	160 mg	-
Curcuma dont :	30 mg	120 mg	-
Curcuminoïdes	10,5 mg	42 mg	-
Curcumine	4,75 mg	19 mg	-
Quercétine	30 mg	120 mg	-
Vitamine B2	0,21 mg	0,84 mg	60 %
Vitamine B3	2,4 mg	9,6 mg	60 %

* Apports de Référence

PRÉSENTATION

Pot de 60 gélules : EAN 3664524001928



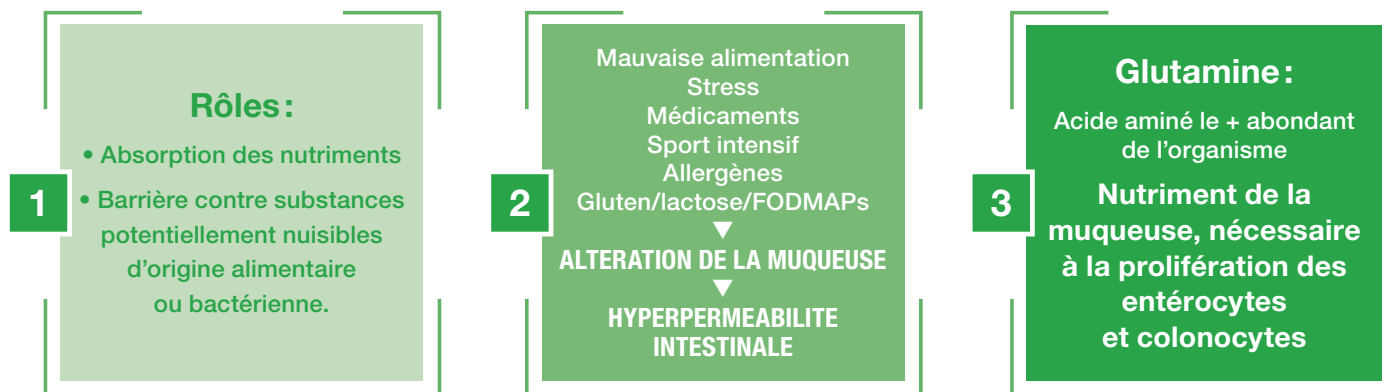
Une synergie protectrice, apaisante et réparatrice

La barrière intestinale est une première ligne de défense essentielle pour protéger l'organisme de substances potentiellement nuisibles d'origine alimentaire ou bactérienne. Or aujourd'hui « malbouffe », stress, médicaments, allergènes/gluten, lactose, sport intensif... endommagent souvent l'intégrité de la muqueuse intestinale provoquant une **hyperperméabilité intestinale**.

Les conséquences : **une diminution de l'absorption des nutriments et une augmentation du passage sanguin d'antigènes** (en provenance d'aliments mal digérés), d'éléments nuisibles et de toxines, à l'origine de problèmes intestinaux (intestin irritable ou SII, MICI, intolérances...) ou plus généraux (réponses auto-immunes...).

Protéger, apaiser et réparer la muqueuse intestinale, en apportant des nutriments spécifiques, seront alors les trois actions essentielles pour restaurer la fonction barrière et soutenir l'absorption des nutriments.

La muqueuse intestinale



D'après [1] et [2].

La glutamine^[1, 2, 3]

Apportée par l'alimentation (5 à 10 g / jour), synthétisée sous l'action de la glutamine-synthase (peu active dans l'intestin), **la glutamine est l'acide aminé le plus abondant de l'organisme. Carburant pour les entérocytes et colonocytes**, nécessaire à leur prolifération et à l'absorption d'électrolytes, elle joue **un rôle majeur pour le développement et le fonctionnement intestinal**, incluant le maintien de la structure de la muqueuse (jonctions serrées), de l'intégrité de la barrière intestinale et de l'homéostasie du potentiel d'oxydo-réduction en tant que précurseur du glutamate, elle facilite la production de glutathion GSH. **De plus, elle agit sur le GALT** (gut associated lymphoid tissue) puisqu'indispensable au développement et à l'action des cellules immunitaires. Cependant certaines situations entraînent une importante surconsommation de cet acide aminé. C'est le cas des stress traumatiques (accidents, opérations chirurgicales...), des infections, des inflammations et de circonstances où l'intégrité de la paroi intestinale est compromise telle l'hyperperméabilité intestinale que l'on retrouve dans de nombreux troubles digestifs.

Ainsi, de nombreuses études ont montré qu'une supplémentation en glutamine :

- **Restaure l'expression normale des protéines des jonctions serrées chez des patients avec SII à prédominance de transit accéléré**; la glutamine ayant des effets d'autant plus marqués que l'expression de ces protéines est altérée^[4,5]. Une méta-analyse de 2015 montre une association^[6] inverse entre la supplémentation en glutamine et le SII.
- **Améliore la prolifération des cellules dans les cryptes et favorise la réparation de la muqueuse après un problème de diarrhée**^[7].

- Maintient la masse des entérocytes dans l'atrophie des villosités associée à l'âge^[8].
- Améliore la fonction barrière dans le « leaky gut^[9] ».
- Diminue la perméabilité intestinale induite par les AINS^[10] ou lors d'épisodes de transit accéléré chez les enfants^[11].
- Aide à protéger la muqueuse des phénomènes d'ischémie-reperfusion lors de sport intensif (diminution des cytokines pro-inflammatoires et de l'apoptose)^[12] et restaure la fonction barrière par augmentation du GSH intestinal^[13].

La curcumine

De nombreuses études suggèrent que ce polyphénol possède des **activités antioxydante, immuno-modulatrice, cicatrisante et antiproliférative**. La curcumine pourrait moduler la réponse inflammatoire par down-régulation de COX-2 et des lipoxigénases et par inhibition des cytokines inflammatoires (TNF-alpha, IL 1, 2, 6, 8 et 12). Son rôle clé dans ces inhibitions en fait un nutriment intéressant dans les problématiques de l'intestin telles que les MICI^[14].

De récentes études ont montré l'implication de récepteurs vanilloïdes TRPV1 dans les gènes digestives fonctionnelles; ceux-ci fixent des substances qui ont une fraction vanilloïde comme la curcumine. Or cette fraction **antagonise même à faibles doses ces récepteurs modulant ainsi leur réponse à divers stimulants et pourrait ainsi atténuer les gènes intestinales dont l'hypersensibilité viscérale**. Ces TRPV1 s'expriment dans tout le système digestif et le système nerveux entérique. Ainsi, la curcumine, en agissant sur les terminaux périphériques, inverse l'hypersensibilité de l'intestin^[14].

Des études pré-cliniques ont montré son **action protectrice sur le tractus gastro-intestinal par son potentiel à favoriser les**

sécrétions de gastrine, sécrétine, bicarbonate, enzymes pancréatiques tout en atténuant les spasmes intestinaux et la formation d'ulcères induits par le stress, l'alcool [15]...

En supplément, elle **améliore les manifestations associées au SII** et la qualité de vie après une prise de 2 mois [17]. Dans une étude randomisée de 116 patients souffrant de dyspepsie, 87 % du groupe « curcuma » versus 53 % pour le groupe placebo, voient s'alléger les gênes digestives [16].

Pour une consommation de curcumine sans risque pour la santé, l'Efsa a fixé la dose journalière admissible (DJA) à 180 mg de curcumine par jour pour un adulte de 60 kg.

Pour que tous les apports, consommation de curcuma et compléments alimentaires inclus, ne dépassent pas la DJA, l'Anses a déterminé que la dose apportée par les compléments alimentaires doit rester inférieure à 153 mg par jour pour un adulte de 60 kg.

La mélisse et la camomille

Ces deux plantes ont un **double tropisme, à la fois digestif et neurolo-gique. Ainsi la mélisse réduit les effets du stress tout en agissant sur le tractus digestif (spasmes, flatulences)**. Des études montrent qu'elle possède aussi des propriétés carminatives, antioxydantes et modulatrices de l'inflammation [18,19].

La **camomille** a des propriétés **sédatives** du fait de sa teneur en apigénine qui se lie aux récepteurs GABA [20]. Elle est aussi utilisée

comme aide digestive en cas de gênes **gastro-intestinales incluant flatulences, indigestions, ballonnements, accélération du transit** [21]. Sous forme d'extrait aqueux, elle a des **propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes et spasmolytiques** [22].

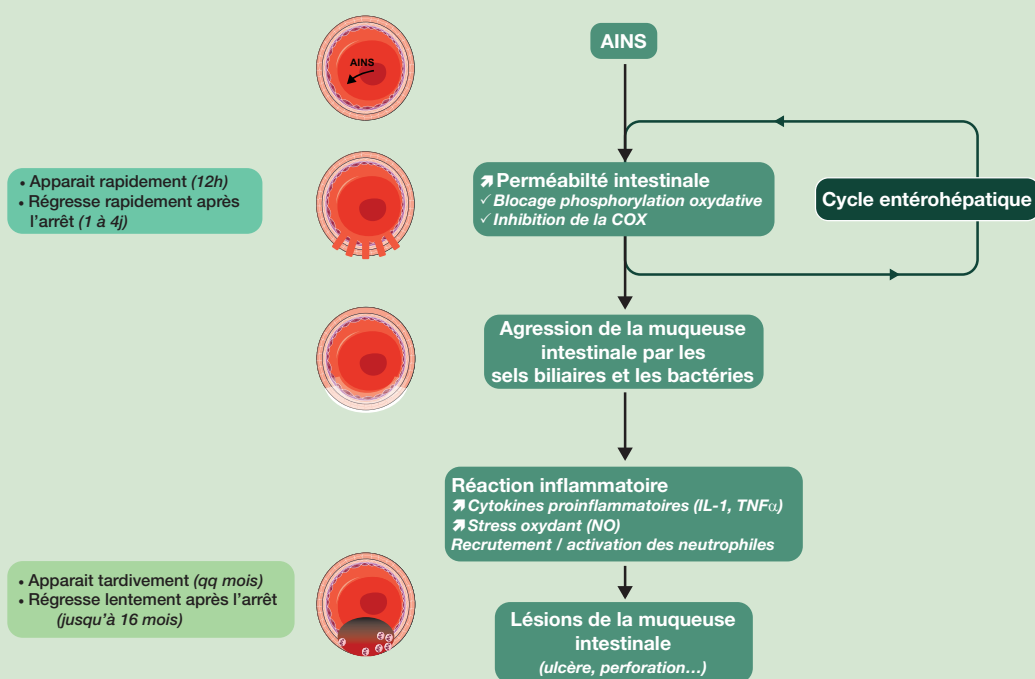
La quercétine [23, 24]

Des études montrent que la quercétine **favorise le fonctionnement de la barrière intestinale en stimulant la transcription de certaines des protéines des jonctions serrées** (claudine-4), et en **favorisant l'assemblage d'autres** (Zo-2, occludine, claudine-1). Ce composé pourrait donc avoir un effet protecteur contre les perturbations de la barrière intestinale.

La vitamine B2 ou riboflavine

Elle est **indispensable au bon développement de la muqueuse intestinale**. Ainsi en cas de déficience, on observe moins de villosités sur la muqueuse donc une réduction de la surface d'absorption. Les groupes à risque de déficience d'apport sont les femmes enceintes ou allaitantes mais surtout les enfants et les adolescents. La prévalence du déficit d'apport chez les personnes de plus de 65 ans est de 7 à 20 % dans les pays européens [25]. Cette population est aussi soumise à une hyperperméabilité intestinale liée à l'âge [26]. Ajoutons qu'une flore équilibrée synthétise de la vitamine B2 ; or dans le cas d'une hyperperméabilité, à la fois la synthèse et l'absorption de cette vitamine sera compromise.

ACTION DES AINS SUR LA MUQUEUSE INTESTINALE



D'après Thieffin G. - Tirés à part - CHU Reims p.121-132.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] RADHAKRISNA RAO et al. Role of glutamine in protection of intestinal epithelial tight junctions. *Pharmacol.* 2012. Jan.
- [2] RAPIN et al. - Possible links between intestinal permeability and food processing : a potential therapeutic niche for glutamine. *Clinics* 2010;65(6):635-43.
- [3] Glutamine protects GI epithelial tight junctions. In book: *Glutamine in clinical nutrition*. Springer New York.
- [4] WANG et al. - Glutamine and intestinal barrier function. *Wang et al.* 2014 Jun 26.
- [5] BERTRAND J. et al. - Glutamine Restores Tight Junction Protein Claudin-1 Expression in Colonic Mucosa of Patients With Diarrhea- Predominant Irritable Bowel Syndrome. *PEN J Parenter Enteral Nutr.* 2015 May.
- [6] LAURA IRVIN et al. - Enhancing gut function and providing symptom relief in IBD with glutamine supplementation: a literature review. DOI: <http://dx.doi.org/10.12968/gasn.2015.13.6.6>.
- [7] HUANG et al. - Effect of glutamine on small intestinal repair in weanling rats after chronic diarrhea. *Zhonghua Er Ke ZA ZHI.* 2005 MAY;43(5):368-72.
- [8] BERTRAND J1 et al. - Glutamine enema regulates colonic ubiquitinated proteins but not proteasome activities during TNBS-induced colitis leading to increased mitochondrial activity. *Proteomics.* 2015 Jul;15(13):2198-210.
- [9] BEAUFRÈRE AM. et al. - Long-term intermittent glutamine supplementation repairs intestinal damage (structure and functional mass) with advanced age: assessment with plasma citrulline in a rodent model. *J Nutr Health Aging.* 2014. Nov;18(9):814-9.
- [10] DENHONDE E. et al. - Effect of glutamine on the intestinal permeability changes induced by indomethacin in humans. *Aliment Pharmacol Ther* 1999; 13: 679±685.
- [11] LIMA AA. et al. - Effects of glutamine alone or in combination with zinc and vitamin A on growth, intestinal barrier function, stress and satiety-related hormones in Brazilian shantytown children. *Clinics (Sao Paulo).* 2014;69(4):225-33.
- [12] PAI MH. et al. - Lymphocyte Expressions in Mice With Ischemia/ Reperfusion Injury. *Shock.* 2015 Jul;44(1):77-82.
- [13] AI-LI WANG et al. - Glutamine ameliorates intestinal ischemia-reperfusion Injury in rats by activating the Nrf2/Are signaling pathway. *Int J Clin Exp Pathol* 2015;8(7):7896-7904.
- [14] DULBECCO. - Therapeutic potential of curcumin in digestive diseases. *World J Gastroenterol* 2013. Dec 28;19(48):9256-70.
- [15] THAVORN et al. - Efficacy of turmeric in the treatment of digestive disorders: a systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic ReVIEWS* 2014,3:71.
- [16] BUNDYR. et al. - Turmeric extract may improve irritable bowel syndrome symptomology in otherwise healthy adults: a pilot study. *J Altern Complement Med.* 2004 Dec;10(6):1015-8
- [17] SADIYA NOORUL BASAR et al. - An overview of Badranjboya (*Melissa officinalis*). *International Research J of Biol Sciences.* Vo.2(12), 107-109, Dec 2013.
- [18] BOUNIHIA. et al. - In Vivo Potential Anti-Inflammatory Activity of *Melissa officinalis* L. Essential Oil. *Adv Pharmacol Sci.* 2013;2013:101759.
- [19] SHAHRAM SHARAFZADEH et al. - German and Roman chamomile. *JAPS* 01(10);2011:01-05.
- [20] MEHMOOD MH. et al. - Antidiarrhoeal, antisecretory and antispasmodic activities of *Matricaria chamomilla* are mediated predominantly through K(+) channels activation. *BMC COMPLEMENT ALTERN MED.* 2015 MAR 24;15:75.
- [21] MASOUMI-ARDAKANI et al. - Significant reduction in colonic damage by *Chamomilla recutita* L. aqueous extract in acetic acid-induced colitis in rats. *J CPR,* 2014, 6(12):437-45.
- [22] SUSUKI et al. - Role of flavonoids in intestinal tight junction regulation. *Journal of Nutritional Biochemistry.* 22 (2011) 401-408.
- [23] AMASHEH et al. - Quercetin enhances epithelial barrier function and increases claudin-4 expression in caco-2 cells. *J. Nutr.* 138:1067-73,2008.
- [24] POWERS. - Riboflavin (vitamin B2) and health. *Am J Clin Nutr* 2003;77:1352-60.
- [25] ULLUWISHEWA et al. - Regulation of tight junction permeability by intestinal bacteria and dietary components. *J Nutr.* 141:769-76,2011.