

#### L'essentiel

principales propriétés

- ✓ antioxydant et anti-inflammatoire
- ✓ fort potentiel anti-cancer
- ✓ soulage des douleurs articulaires
- ✓ soulage l'inconfort digestif

principes actifs

- curcuminoïdes dont le principale, la curcumine



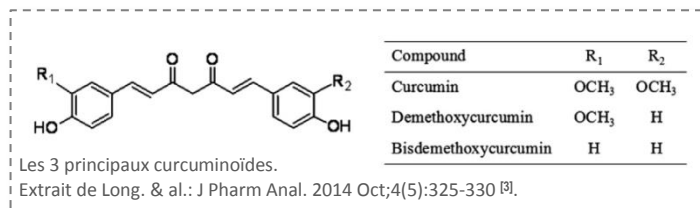
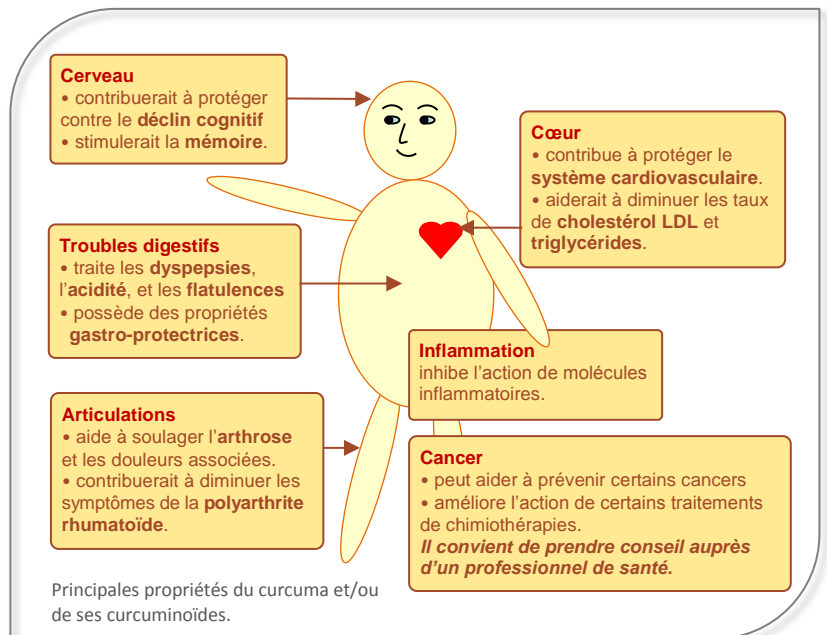
Avec plus de 9000 publications scientifiques, le curcuma est sans doute l'une des épices la plus étudiées au monde.

## 1- Le curcuma, en quelques mots

Le curcuma (*Curcuma longa*) est une épice jaune d'or couramment consommée en Inde et en Afrique du Sud. Il est traditionnellement utilisé en médecine chinoise et Ayurvédique [1]. Le curcuma possède de nombreuses propriétés. Il s'avère efficace dans de multiples pathologies : inflammations articulaires et digestives, hyperlipidémie... Il pourrait également contribuer à protéger de certains cancers et aider à améliorer l'action de certains traitements de chimiothérapie.

Ses bénéfices sur la santé sont principalement dus aux curcuminoïdes, les principaux actifs du curcuma. Les trois principaux curcuminoïdes sont la curcumine (prédominant), la deméthoxycurcumine et la bisdéméthoxycurcumine.

Les formules disponibles sur le marché et utilisées pour la recherche sont des mélanges de ces 3 curcuminoïdes : elles contiennent en moyenne ~ 77 % de curcumine pure, 17 % de deméthoxycurcumine et 3 % bisdéméthoxycurcumine [2].



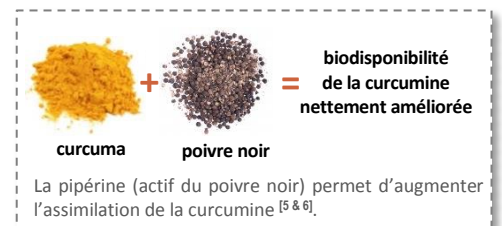
Il est intéressant de noter qu'il n'y a pas que la curcumine qui présente un intérêt thérapeutique, en effet, les trois curcuminoïdes (curcumine, deméthoxycurcumine et bisdéméthoxycurcumine) ont des activités anti-inflammatoires, antioxydantes, antibactériennes et anti-cancérigènes [3].

## 2- Biodisponibilité améliorée par les lipides et le poivre noir

La curcumine est très peu biodisponible. Sa mauvaise absorption, son rapide métabolisme, et sa rapidité d'élimination systémique font partie des obstacles à sa biodisponibilité pour l'organisme [4]. Pour améliorer son absorption et optimiser son efficacité, la curcumine peut être associée à des corps gras ou à la pipérine, principe actif du poivre noir (*Piper nigrum*). Administrée concomitamment à la curcumine, la pipérine augmente significativement son absorption par l'organisme [5 & 6].

#### [Focus études]

En 1998, les travaux de Shoba et son équipe sur l'animal, démontrent que la pipérine accroît la concentration sérique de curcumine, et **peut augmenter jusqu'à 20 fois sa biodisponibilité** [5]. En 2010, Suresh et Srinivasan confirment ces résultats en montrant que la pipérine augmente l'absorption intestinale de la curcumine, et que **celle-ci reste significativement plus longtemps dans les tissus** de l'organisme [6].



➤ **La pipérine du poivre améliore grandement la biodisponibilité de la curcumine par l'organisme.**

*La curcumine, principe actif du curcuma, est très mal assimilée par l'organisme. L'ajout de corps gras ou de pipérine, actif du poivre noir, permet d'augmenter sa biodisponibilité et d'améliorer son efficacité.*

### 3- Le curcuma soulage les inflammations et les douleurs articulaires

#### a- la curcumine, un anti-inflammatoire naturel

L'action anti-inflammatoire de la curcumine, a été confirmée par de nombreuses études scientifiques [7]. La recherche a montré qu'elle est certainement due à sa capacité à interagir ou inhiber l'action de molécules <sup>a</sup> qui interviennent dans les processus inflammatoires [7 à 9]. Les travaux *In Vivo*, sur l'animal, et les essais cliniques soulignent le potentiel thérapeutique de la curcumine dans les maladies inflammatoires de l'intestin, la pancréatite, l'arthrite, l'uvéite antérieure chronique, ainsi que de certains types de cancer [9]. La curcumine étant capable de contrer l'action de la cyclooxygénase, cible de certains anti-inflammatoires non stéroïdiens, elle peut être considérée comme un anti-inflammatoire naturel.

#### b- les curcuminoïdes soulagent l'arthrose

L'arthrose (ostéoarthrite) est une pathologie résultant de l'usure anormale du cartilage. Cette dégradation est déclenchée par des molécules pro-inflammatoires et occasionne des douleurs aux articulations, notamment au genou, à la hanche, et à la colonne vertébrale.

Les curcuminoïdes du curcuma présentent une forte capacité antioxydante et anti-inflammatoire, et s'avèrent efficaces et utiles dans le traitement de l'arthrose. Les curcuminoïdes et la curcumine contribuent à diminuer les inflammations et les douleurs arthrosiques. De solides preuves moléculaires attestent de la capacité de la curcumine à cibler les pathologies inflammatoires [10].

« De solides preuves moléculaires attestent de la capacité de la curcumine à cibler les pathologies inflammatoires »

Henrotin Y. & al.: Springerplus. 2013 Dec;2(1):56 [10].

La curcumine agit à différents niveaux pour soulager les symptômes de l'arthrose :

- elle diminue l'expression du facteur NF-kB, puissant inducteur de l'inflammation chronique, notamment impliqué dans l'arthrose [11 & 12].
- elle contribue à supprimer la production de TNF dont :
  - le TNF- $\alpha$ , une cytokine pro-inflammatoire qui joue un rôle critique dans l'arthrose [13],
  - le BAFF (B-cell activating factor), ce qui pourrait expliquer l'amélioration que procure la curcumine sur l'arthrite rhumatoïde [14].
- elle protège les cartilages en empêchant la production de médiateurs pro-inflammatoires et de métalloprotéinase 3 par les chondrocytes [15 et 16], en limitant la dégradation des chondrocytes (cellules du cartilage), et en empêchant la dégradation du collagène responsable des douleurs [17].

À noter aussi que les curcuminoïdes limitent le stress oxydatif des patients atteints d'arthrose, contribuant à soulager les symptômes [18].

#### [Focus étude]

Durant 4 semaines, 367 patients souffrant d'arthrose primaire du genou (score de douleur de 5 ou plus), ont reçu 1200 mg d'ibuprofène ou 1500 mg d'extrait de Curcuma par jour. L'efficacité de la supplémentation a été évaluée à l'aide du score WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis). La moyenne de tous les scores WOMAC a montré une amélioration significative dans les 2 groupes. Après la 4<sup>ème</sup> semaine, les scores du WOMAC totale, du WOMAC de la douleur, et du WOMAC de fonction ont montré que l'extrait de curcuma était aussi efficace que l'ibuprofène, à l'exception de la sous-échelle rigidité du WOMAC [19].

Dans cette étude, l'extrait de curcuma a été aussi efficace que l'ibuprofène dans le traitement de l'arthrose du genou.

La curcumine a été étudiée *In Vitro* et son efficacité dans le traitement de l'arthrose a été vérifiée en études précliniques, mais il n'y a très peu de données cliniques. Néanmoins, des patients atteints d'arthrose du genou ont été soulagés par l'extrait de curcuma, ou la curcumine [19 & 20].

#### [Focus étude]

En 2014, lors d'une étude randomisée en double aveugle versus placebo, 40 patients souffrant d'arthrose du genou suivi pendant 6 semaines, ont reçu 1500 mg de curcuminoïdes co-administrés avec de la pipérine (marques déposées) pour augmenter l'assimilation, ou un placebo. L'efficacité de la supplémentation a été évaluée à l'aide du score WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis), d'une échelle visuelle VAS (*Visual Analogue Scale*) et de l'index algo-fonctionnel de Lequesne LPFI (Lesquesne's pain functional index). La prise de curcuminoïdes a entraîné une diminution importante et significative des scores WOMAC, VAS et LPFI par rapport au placebo. Pour l'index WOMAC, une amélioration significative des scores de la douleur et de la fonction physique, (mais pas de la rigidité), a été observée. Les auteurs de l'étude concluent que « les curcuminoïdes présentent une alternative sûre et efficace de traitement contre arthrose » [20].

La prise de curcuminoïdes associées à la pipérine améliore les symptômes de l'arthrose (douleur, fonction physique).

<sup>a</sup> cyclooxygénase-2 (COX-2), lipoxygénase (LOX), et oxyde nitrique synthase inducible (iNOS)

## b- les curcuminoïdes soulagent la polyarthrite rhumatoïde

La polyarthrite rhumatoïde est une forme de rhumatismes inflammatoires chroniques qui provoque l'inflammation de plusieurs articulations à la fois. Elle se caractérise par des douleurs, un gonflement, et une rougeur des articulations.

Les premiers essais cliniques sur l'Homme suggèrent que les curcuminoïdes ont des effets bénéfiques dans la polyarthrite rhumatoïde [21].

Des recherches chez l'animal [22], ont montré que le curcuma « *supprime sensiblement l'incidence et la gravité de l'arthrite en augmentant la production de cytokines anti-inflammatoires, en diminuant la production de cytokines pro-inflammatoires, et en activant le système de défense antioxydant* ». Il a également été démontré que l'activité antiarthritique du curcuma est supérieure à celle du gingembre et de l'indométacine (médicament anti-inflammatoire non stéroïdien). Les auteurs concluent que « *l'activité anti-inflammatoire et antioxydante du curcuma .../... peut avoir des effets bénéfiques contre l'apparition et la progression de l'arthrite rhumatoïde* ».

« **L'activité anti-inflammatoire et antioxydante du curcuma .../... peut avoir des effets bénéfiques contre l'apparition et la progression de l'arthrite rhumatoïde** »

Ramadan G. & al.: Inflammation. 2011 Aug;34(4):291-301 P21.



Des chercheurs ont remarqué que dans le cas de la polyarthrite rhumatoïde, des aberrations dans l'acétylation des histones (protéines qui participent à la structure des chromosomes) contribuaient à augmenter la production d'interleukine IL-6 par les fibroblastes synoviaux. Or l'interleukine IL-6 est une cytokine inflammatoire impliquée dans la pathologie. En inhibant l'histone acétyltransférase, une enzyme qui intervient dans le remodelage de la chromatine (base des chromosomes), la curcumine réduit de manière significative le niveau d'acétylation des histones H3, ce qui a pour effet de diminuer la production d'interleukine IL-6 [23].

### [Focus étude]

Dans une étude pilote de 2012, des scientifiques ont évalué l'efficacité de la curcumine seule (500 mg) comparée au diclofénac sodique (voltarène) <sup>b</sup> chez 45 patients atteints de polyarthrite rhumatoïde active. Les résultats ont montré que les patients traités avec de la curcumine présentaient **des articulations moins enflées et moins douloureuses**, et fait intéressant, présentaient **un plus fort pourcentage d'amélioration** du score globale DAS -Disease Activity Score- et des scores ACR -American College of Rheumatology- (ACR 20, 50 et 70) que les patients du groupe diclofénac sodique. Cette étude souligne **la supériorité de la curcumine par rapport au médicament anti-inflammatoire dans le soulagement de la polyarthrite rhumatoïde** [24].

La curcumine contribue à diminuer les douleurs et les gonflements articulaires des personnes atteintes de polyarthrite rhumatoïde active.

**Les curcuminoïdes, et principalement la curcumine, ont des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires. Les études ont montré qu'ils contribuent au traitement de l'arthrose et aident à soulager les douleurs associées. La curcumine pourrait également aider à diminuer les symptômes de la polyarthrite rhumatoïde.**

## 4- Le curcuma soulage le système digestif

### a- le curcuma soulage les digestions difficiles et les troubles associés

Utilisé traditionnellement pour soulager les problèmes liés au système digestif, les avantages thérapeutiques du curcuma ont également été confirmés par des études cliniques [25].

L'European Medicines Agency (EMA) souligne que le curcuma (*Curcuma longa*) peut être utilisée pour soulager les digestions difficiles <sup>c</sup>, tandis que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reconnaît son efficacité dans le traitement de la dyspepsie atonique <sup>d</sup>, de l'acidité, et des flatulences <sup>e</sup>.

Le curcuma agit sur l'excrétion et la sécrétion de bile, liquide produit par le foie qui facilite la digestion en dégradant les graisses afin qu'elles puissent être assimilées par l'organisme.

**Les autorités de santé reconnaissent l'efficacité du curcuma dans les troubles digestifs.**



- **L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :** reconnaît comme "cliniquement justifié" l'usage du curcuma pour le traitement des flatulences, de l'acidité, ou des dyspepsies atoniques.
- **L'Agence Européenne du Médicament (EMA) :** reconnaît l'usage traditionnel du curcuma pour augmenter le flux de bile dans le soulagement des symptômes d'indigestion (tels que la sensation de plénitude, les flatulences, et la digestion lente).
- **La Commission E (Ministère de la Santé Allemand) :** reconnaît l'usage du curcuma dans le traitement des troubles de la digestion.

Les autorités de santé reconnaissent les bienfaits digestifs du curcuma.

<sup>b</sup> Le diclofénac sodique est un anti-inflammatoire non stéroïdien prescrit contre les rhumatismes en général et plus précisément dans la polyarthrite.

<sup>c</sup> European Medicines Agency: Community herbal monograph on Curcuma longa L., rhizome. 12 November 2009

<sup>d</sup> La dyspepsie est la digestion douloureuse et difficile, survenant sans lésion organique et après les repas. Source : www.vulgarie-medical.com

<sup>e</sup> WHO Monographs on Selected Medicinal Plants 1999 Vol.1 (monographie de l'OMS).

Le curcuma serait **cholérétique**, c'est-à-dire qu'il stimulerait la sécrétion d'acides biliaires, et **cholagogue**, c'est-à-dire qu'il stimulerait les contractions de la vésicule biliaire pour une meilleure évacuation de la bile. Mais ces propriétés démontrées chez l'animal, reste encore à confirmer chez l'Homme.

#### [Focus étude]

Au cours d'un essai en double aveugle versus placebo, réalisée sur 116 sujets souffrant de dyspepsie, le curcuma a été nettement plus efficace que le groupe contrôle pour soulager les symptômes des participants. **Après 7 jours de traitement, 87 % des personnes du groupe curcuma ont constaté une disparition partielle ou totale des symptômes de dyspepsie** contre 53 % dans le groupe placebo. Les auteurs de l'étude soulignent que la différence d'efficacité entre le groupe curcuma et le groupe témoin était statistiquement significative et cliniquement importante [26].

» **Le curcuma contribue à soulager efficacement la dyspepsie.**

*In vitro*, des travaux scientifiques ont montré que la curcumine possède une activité antispasmodique [27].

## b- le curcuma, une épice gastro-protectrice

Les études en laboratoire et chez l'animal démontrent un effet gastro-protecteur et anti-ulcérogène de la curcumine [28 à 30]. Au cours d'essais précliniques, il a été démontré que le curcuma peut « *potentiellement protéger le tractus gastro-intestinal à travers son effet anti-inflammatoire* ».

#### 🌿 Le saviez-vous ?

Le curcuma est l'une des principales épices du curry.



La curcumine possède des propriétés anti-ulcérogènes en réponse aux inducteurs d'ulcère (bactérie *H. pylori*, ingestion chronique de médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens, substances exogènes comme les cigarettes, l'alcool ou la nourriture type "fast-food"). Ces pathologies incluent des modifications des paramètres physiologiques comme la sécrétion excessive d'acide gastrique. L'action anti-inflammatoire et antioxydante de la curcumine pourrait expliquer sa capacité à réduire les ulcères [31].

La curcumine diminue différents facteurs ulcéreux comme l'hypersécrétion d'acide gastrique et les peroxydes totaux, et inhibe l'activité de la pepsine [29 & 32].

D'autre part, chez le rongeur, la curcumine s'avère très efficace dans l'éradication de *H. pylori*, une bactérie responsable de la grande majorité des ulcères gastroduodénaux, ainsi que dans la restauration des lésions gastriques qu'elle génère [33].

#### [Focus étude]

45 patients atteints d'ulcère gastroduodéal ont reçu 3 g de curcuma par jour (5x 600 mg, ½h à 1h avant le repas, à 16h, et avant le coucher) pendant 12 mois. **Après 4 semaines, les ulcères étaient absents dans 48 % des cas et 76 % des cas ne présentaient pas d'ulcères après 12 semaines.** La douleur et la gêne abdominale a été calmée au cours de la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> semaine. À noter qu'il conviendrait de confirmer ces résultats avec une étude versus placebo (groupe témoin) de grande ampleur, ce qui n'était pas le cas de cette étude [34].

» **D'après cette étude, 3 g par jour de curcuma soulage les douleurs et conduit même, à une régression complète de l'ulcère gastroduodéal.**

➔ *À noter que paradoxalement, le curcuma pourrait augmenter l'irritation, et que par conséquent, il est déconseillé à haute dose en cas d'ulcère de l'estomac ou du duodénum. De plus amples recherches seraient les bienvenues avant de pouvoir conseiller le curcuma dans traitement des ulcères.*

## c- la curcumine contribue à la rémission de la colite ulcéreuse et réduit les symptômes de la maladie de Crohn

La colite ulcéreuse (rectocolite) est une inflammation chronique de la muqueuse du côlon et du rectum.

Chez l'animal, la curcumine a démontré son efficacité dans l'amélioration de la colite expérimentale [35 & 36]. La curcumine pourrait agir en réduisant la libération de TNF- $\alpha$ , une cytokine inflammatoire dont un dérèglement de la production peut être impliqué dans la colite ulcéreuse (mais également la polyarthrite rhumatoïde, la maladie de Crohn, l'arthrite psoriasique, la spondylarthrite ankylosante, le psoriasis en plaques chronique) [37]. Chez l'Homme, la curcumine pourrait être efficace pour induire la rémission de la colite ulcéreuse et la maintenir [38 & 39].

#### [Focus étude]

89 patients atteints de colite ulcéreuse ont été recrutés pour une étude en double aveugle. Ils ont reçu 2 g de curcumine par jour (2x 1 g) pendant 6 mois en association à un médicament (mésalazine ou sulfasalazine) <sup>f</sup>. Les résultats ont révélés que **la curcumine offre une efficacité supérieure (au médicament seul) sur la rémission des patients ayant une colite ulcéreuse.** De plus amples recherches seraient nécessaires pour confirmer ces données [38].

» **Le curcuma pourrait constituer un traitement efficace en complément de certains médicaments dans le maintien de la rémission de la colite ulcéreuse.**

<sup>f</sup> Médicaments utilisés pour traiter la colite ulcéreuse.

En cas de maladie de Crohn, le facteur TNF-a et les niveaux d'interleukine IL-1 augmentent. Un médicament, le Remicade, réduit le TNF-a, mais il existe une éventuelle perte de réponse une fois que l'IL-1 augmente et des risques graves tels que la malignité cancéreuse.

Récemment (août 2017) <sup>[40]</sup>, des chercheurs ont passé en revue la littérature afin d'évaluer si la curcumine et le Remicade pourraient être intéressants chez les personnes atteintes de la maladie de Crohn. Leur recherche démontre une réduction moyenne de 55 points de l'indice d'activité de la maladie de Crohn chez les patients utilisant curcumine. De plus ces personnes ont vu leurs taux d'interleukine IL-1 et de CRP (marqueur de l'inflammation) diminuer. Les scientifiques concluent que « *les recherches futures, utilisant à la fois le Remicade et la curcumine devraient être effectuées, mais les données préliminaires suggèrent d'utiliser les deux pour réduire l'éventuelle perte de réponse* ». Ils soulignent également que « *la curcumine, même par elle-même, s'est révélée être un moyen peu coûteux pour réduire les symptômes de la maladie de Crohn et les marqueurs inflammatoires* ».

**« La curcumine, même par elle-même, s'est révélée être un moyen peu coûteux pour réduire les symptômes de la maladie de Crohn et les marqueurs inflammatoires »**

Schneider A. & al.: Complement Ther Med. 2017 Aug; 33:32-38 <sup>[40]</sup>.

**Le curcuma est utilisé traditionnellement pour soulager les inconforts digestifs tels que la dyspepsie, l'acidité et les flatulences. Ces propriétés digestives sont reconnues par les autorités de santé. Son principe actif, la curcumine, possède des propriétés gastro-protectrices et pourrait s'avérer efficace dans le traitement des colites ulcéreuses et des ulcères gastroduodénaux. Elle offrirait également une solution intéressante pour soulager les symptômes de la maladie de Crohn.**

## 5- Le curcuma, des propriétés anti-cancer très prometteuses

### a- le curcuma peut aider à prévenir le cancer

Popularisé par le neuropsychiatre David SERVAN-SCHREIBER (« Anticancer » éd. Robert Laffont, 2010) et l'oncologue Pr. David KHAYAT (« Le Vrai Régime anticancer » éd. Odile Jacob, 2010), le curcuma est devenu l'aliment anti-cancer incontournable.

Les résultats de plusieurs études sur le rongeur exposé à des substances cancérigènes, suggèrent que le curcuma prévient le cancer du côlon, de l'estomac, et de la peau.

Les données de laboratoire et précliniques montrent que la curcumine peut <sup>[41 & 42]</sup>:

- empêcher la prolifération des cellules cancéreuses en les arrêtant dans les différentes phases du cycle cellulaire et en induisant leur mort,
- empêcher la formation de tumeurs chez les animaux auxquels on a induit un cancer,
- agir sur des substances impliquées dans le développement du cancer.

Il est vrai qu'en laboratoire et chez les animaux auxquels on a induit un cancer, le curcuma se révèle être une excellente arme, mais qu'en est-il chez l'Homme ? Comme le souligne l'étude de López-Lázaro, « la curcumine peut produire des effets anti-tumoraux chez les personnes atteintes de lésions précancéreuses ou qui sont à risque élevé de développer un cancer » <sup>[42]</sup>.

À noter que de plus amples études seront nécessaires pour valider le potentiel préventif de la curcumine.

**Le curcuma fait partie des aliments qui peuvent aider à prévenir le cancer. Mais il faut bien garder à l'esprit, comme le souligne La Fondation Contre le Cancer, que c'est en association avec d'autres facteurs comme une alimentation saine, la pratique d'un sport, le maintien d'un poids correct, etc., que le risque de cancer peut diminuer.**

### b- le curcuma pourrait aider à limiter le développement de certains cancers

Selon l'Anticancer Found <sup>g</sup> « il a été suggéré (que la curcumine) pouvait avoir des effets bénéfiques en tant que monothérapie (thérapie utilisée seule), ou en combinaison avec des thérapies existantes », mais qu'« actuellement il n'y a pas suffisamment de données pour soutenir l'efficacité de la curcumine contre le cancer en raison d'un manque d'essais cliniques en double aveugle randomisés. »

<sup>g</sup> Anticancer Found [www.anticancerfund.org](http://www.anticancerfund.org)

#### Comment aider à prévenir le cancer ?

- manger sainement
- faire une activité sportive
- s'abstenir de fumer
- modérer sa consommation d'alcool
- s'abstenir de fumer
- maintenir un poids correct
- se protéger du soleil et des rayons ultraviolets

D'après les conseils de la Fondation Contre Le Cancer. [www.cancer.be](http://www.cancer.be)

La Fondation Contre Le Cancer <sup>h</sup>, quant à elle, reconnaît que d'après les études le curcuma pourrait ralentir plusieurs types de cancer. Elle souligne que « combiné à la radiothérapie et à la chimiothérapie, le curcuma favoriserait une mort cellulaire plus importante, et réduirait la formation de métastases ainsi que la toxicité des traitements ».

La Fondation Contre Le Cancer souligne que les recherches montrent que le curcuma améliore les effets des chimiothérapies :

- à base de méthotrexate (Emthexate, Ledertrexate, Metoject, Methotrexate),
- à base de docetaxel (Docetaxel, Taxotere, Tevadocel) contre le cancer du sein avancé,
- à base de gemcitabine contre le cancer du pancréas.

**Il convient toutefois de rester prudent et de bien garder à l'esprit que de plus amples études sont nécessaires.**

**« Combiné à la radiothérapie et à la chimiothérapie, le curcuma favoriserait une mort cellulaire plus importante, et réduirait la formation de métastases ainsi que la toxicité des traitements. »**

Fondation Contre Le Cancer [www.cancer.be](http://www.cancer.be)

Il est également à noter que malheureusement, le curcuma n'est pas à conseiller avec tous les traitements (d'après la Fondation Contre le Cancer et le Memorial Sloan Kettering Cancer Center <sup>i</sup>) :

- le curcuma est déconseillé en association avec certains traitements, tels que la radiothérapie et certains antibiotiques anti-tumoraux comme la bléomycine et la mitomycine. Dans ces cas-là, il convient d'éviter sa prise les jours du traitement et les 2 jours le précédant ou le suivant.
- le curcuma est contre-indiqué avec les traitements à base de doxorubicine (Adriablastina, Caelyx, Doxorubicine, Myocet), avec certaines chimiothérapies comme le cyclophosphamide (Endoxan) et avec certains agents chimiothérapeutiques tels que la camptothécine et la méchloréthamine.

La Fondation Contre Le Cancer rappelle que « dans tous les autres cas, une quantité de 8 g par jour (de curcuma) est généralement bien tolérée » et qu'« un usage combiné avec du poivre noir augmente la disponibilité du curcuma dans le corps ».

**S'il a été scientifiquement prouvé que le curcuma améliore l'action de certains traitements de chimiothérapies, et si des fondations contre le cancer le recommandent à certains égards, il convient d'être prudent car le curcuma n'est pas compatible avec tous les traitements. Il est donc indispensable que la personne traitée pour un cancer, prenne conseil auprès d'un professionnel de santé avant de commencer une cure de curcuma.**

#### 🔥 Posologies données à titre indicatif\* :

- **curcuma en poudre** : 1,5 à 3 g par jour \*\*
- **extrait de curcuma** : 200 à 600 mg, 3 fois par jour

#### ➡ Informations complémentaires :

En théorie, de fortes doses de curcuma pourraient diminuer l'absorption du fer.

#### ✖ Principales contre-indications / Interactions\* :

Demander l'avis d'un professionnel de santé en cas de prise simultanée de médicaments. Demander un avis médical en cas de calcul biliaire, d'obstruction des voies biliaires, ulcère de l'estomac, excès d'acide gastrique. Déconseillé aux femmes enceintes et allaitantes, et chez les enfants et les adolescents en raison du manque de données.

\* sont mentionnées ci-dessus à titre informatif, des exemples de posologies, ainsi que les principales contre-indications / interactions connues. Pour de plus amples informations vous pouvez prendre conseil auprès d'un professionnel de santé, consulter notre fiche "précautions Curcuma", ou contacter NATÉSIS®.

\*\* WHO Monographs on Selected Medicinal Plants 1999 Vol.1 (monographie de l'OMS)

NATÉSIS® - Sylvia Rivas, Responsable Recherche & Développement avec la participation de Virginie Carrincazeaux - Natésis® tous droits réservés. Rédaction novembre 2015 Mise à jour août 2017

### Sources et références bibliographiques :

- Curcuma : [eurekasante.fr](http://eurekasante.fr) / Curcuma Octobre 2014 [www.passeportsante.net](http://www.passeportsante.net) / Curcuma Fondation Contre Le Cancer [www.cancer.be](http://www.cancer.be) / Alimentation et prévention du cancer : mythes et réalités Fondation Contre Le Cancer [www.cancer.be](http://www.cancer.be) / Curcumin Anticancer Found May 2014 [www.anticancerfund.org](http://www.anticancerfund.org)
- [1] [No authors listed] Curcuma longa (turmeric). Monograph. *Altern Med Rev.* 2001 Sep;6 Suppl:S62-6.
  - [2] Sandur SK. Curcumin, demethoxycurcumin, bisdemethoxycurcumin, tetrahydrocurcumin and turmerones differentially regulate anti-inflammatory and anti-proliferative responses through a ROS-independent mechanism. *Carcinogenesis* (2007) 28 (8): 1765-1773.
  - [3] Long Y. & al.: Simultaneous determination of three curcuminoids in *Curcuma longa L.* by high performance liquid chromatography coupled with electrochemical detection. *J Pharm Anal.* 2014 Oct;4(5):325-330.
  - [4] Anand P. & al.: Bioavailability of Curcumin: Problems and Promises *Mol. Pharmaceutics.* 2007, 4 (6), pp 807-818.
  - [5] Shoba G. & al.: Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta Med.* 1998 May;64(4):353-6.
  - [6] Suresh D. & Srinivasan K.: Tissue distribution & elimination of capsaicin, piperine & curcumin following oral intake in rats. *Indian J Med Res.* 2010 May;131:682-91.
  - [7] Chainani-Wu NI.: Safety and anti-inflammatory activity of curcumin: a component of tumeric (*Curcuma longa*). *J Altern Complement Med.* 2003 Feb;9(1):161-8.
  - [8] Menon VP. & Sudheer AR.: Antioxidant and anti-inflammatory properties of curcumin. *Adv Exp Med Biol.* 2007;595:105-25.
  - [9] Jurenka JS.: Anti-inflammatory properties of curcumin, a major constituent of *Curcuma longa*: a review of preclinical and clinical research. *Altern Med Rev.* 2009 Jun;14(2):141-53.
  - [10] Henrotin Y. & al.: Curcumin: a new paradigm and therapeutic opportunity for the treatment of osteoarthritis: curcumin for osteoarthritis management. *Springerplus.* 2013 Dec;2(1):56.
  - [11] Shakbaei M. & al.: Suppression of NF-kappaB activation by curcumin leads to inhibition of expression of cyclo-oxygenase-2 and matrix metalloproteinase-9 in human articular chondrocytes: Implications for the treatment of osteoarthritis. *Biochem Pharmacol.* 2007 May;173(9):1434-45.
  - [12] Yang Q. & al.: Inhibition Effect of Curcumin on TNF- $\alpha$  and MMP-13 Expression Induced by Advanced Glycation End Products in Chondrocytes. *Pharmacology.* 2012 Nov;26:91(1-2):77-85.
  - [13] Tsou HK. & al.: Apoptosis signal-regulating kinase 1 is mediated in TNF- $\alpha$ -induced CCL2 expression in human synovial fibroblasts. *J Cell Biochem.* 2012 Jun 18.
  - [14] Huang G. & al.: Curcumin Protects Against Collagen-Induced Arthritis via Suppression of BAFF Production. *J Clin Immunol.* 2012 Nov 27.
  - [15] Mathy-Hartert M. & al.: Curcumin inhibits pro-inflammatory mediators and metalloproteinase-3 production by chondrocytes. *Inflamm Res.* 2009 Dec;58(12):899-908.
  - [16] Clutterbuck AL. & al.: Curcumin reduces prostaglandin E2, matrix metalloproteinase-3 and proteoglycan release in the secretome of interleukin 1 $\beta$ -treated articular cartilage. *F1000Res.* 2013 Jul 4;2:147.
  - [17] Henrotin Y. & al.: Decrease of a specific biomarker of collagen degradation in osteoarthritis, Coll2-1, by treatment with highly bioavailable curcumin during an exploratory clinical trial. *BMC Complement Altern Med.* 2014 May 17;14(1):159.
  - [18] Panahi Y. & al.: Mitigation of Systemic Oxidative Stress by Curcuminoids in Osteoarthritis: Results of a Randomized Controlled Trial. *J Diet Suppl.* 2015 Feb 17.
  - [19] Kuptiratsaikul V. & al.: Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts compared with ibuprofen in patients with knee osteoarthritis: a multicenter study. *Clin Interv Aging.* 2014 Mar 20;9:451-8.
  - [20] Panahi Y. & al.: Curcuminoid Treatment for Knee Osteoarthritis: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial. *Phytother Res.* 2014 May 22. doi: 10.1002/ptr.5174.
  - [21] Asher GN. & Spelman K.: Clinical utility of curcumin extract. *Altern Ther Health Med.* 2013 Mar-Apr;19(2):20-2.
  - [22] Ramadan G. & al.: Anti-inflammatory and anti-oxidant properties of Curcuma longa (turmeric) versus Zingiber officinale (ginger) rhizomes in rat adjuvant-induced arthritis. *Inflammation.* 2011 Aug;34(4):291-301.
  - [23] Wada TT. & al.: Aberrant histone acetylation contributes to elevated interleukin-6 production in rheumatoid arthritis synovial fibroblasts. *Biochem Biophys Res Commun.* 2014 Feb 7.
  - [24] Chandran B. & Goel A.: A randomized, pilot study to assess the efficacy and safety of curcumin in patients with active rheumatoid arthritis. *Phytother Res.* 2012 Nov;26(11):1719-25.
  - [25] Thavorn K. & al.: Efficacy of turmeric in the treatment of digestive disorders: a systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev.* 2014 Jun 28;3:71.

- [26] Thamlikitkul V. & al.: Randomized double blind study of Curcuma domestica Val. for dyspepsia. J Med Assoc Thai. 1989 Nov;72(11):613-20.
- [27] Ammon HP. & Wahl MA.: Pharmacology of Curcuma longa. Planta Med. 1991 Feb;57(1):1-7.
- [28] Haider S. & al.: Preventive effects of curcumin against drug- and starvation-induced gastric erosions in rats. Sci Pharm. 2013 Jun;81(2):549-58.
- [29] Mei X. & al.: [Pharmacological researches of curcumin solid dispersions on experimental gastric ulcer]. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2009 Nov;34(22):2920-3.
- [30] Tuorkey M. & Karolin K.: Anti-ulcer activity of curcumin on experimental gastric ulcer in rats and its effect on oxidative stress/antioxidant, IL-6 and enzyme activities. Biomed Environ Sci. 2009 Dec;22(6):488-95.
- [31] Yadav SK. & al.: Turmeric (curcumin) remedies gastroprotective action. Pharmacogn Rev. 2013 Jan;7(13):42-6.
- [32] Kim DC. & al.: Curcuma longa extract protects against gastric ulcers by blocking H2 histamine receptors. Biol Pharm Bull. 2005 Dec;28(12):2220-4.
- [33] De R. & al.: Antimicrobial activity of curcumin against Helicobacter pylori isolates from India and during infections in mice. Antimicrob Agents Chemother. 2009 Apr;53(4):1592-7.
- [34] Prucksunand C. & al.: Phase II clinical trial on effect of the long turmeric (Curcuma longa Linn) on healing of peptic ulcer. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2001 Mar;32(1):208-15.
- [35] Sugimoto K. & al.: Curcumin prevents and ameliorates trinitrobenzene sulfonic acid-induced colitis in mice. Gastroenterology 2002;123:1912 – 1922.
- [36] Venkataranganna MV. & al.: NCB-02 (standardized Curcumin preparation) protects dinitrochlorobenzene-induced colitis through down-regulation of NFkappa-B and iNOS. World J Gastroenterol 2007;13:1103 – 1107.
- [37] Silva LC. & al.: Anti-TNF- $\alpha$  agents in the treatment of immune-mediated inflammatory diseases: mechanisms of action and pitfalls. Immunotherapy. 2010 Nov;2(6):817-33.
- [38] Hanai H. & al.: Curcumin maintenance therapy for ulcerative colitis. randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled trial. Clin Gastroenterol Hepatol 2006;4:1502 – 1506.
- [39] Lang A. & al.: Curcumin in Combination With Mesalamine Induces Remission in Patients With Mild-to-Moderate Ulcerative Colitis in a Randomized Controlled Trial. Clin Gastroenterol Hepatol. 2015 Aug;13(8):1444-1449.
- [40] Schneider A. & al.: Comparison of remicade to curcumin for the treatment of Crohn's disease: A systematic review. Complement Ther Med. 2017 Aug;33:32-38.
- [41] Surh YJ. & Chun KS.: Cancer chemopreventive effects of curcumin. Adv Exp Med Biol. 2007;595:149-72.
- [42] López-Lázaro M.: Anticancer and carcinogenic properties of curcumin: considerations for its clinical development as a cancer chemopreventive and chemotherapeutic agent. Mol Nutr Food Res. 2008 Jun;52 Suppl 1:S103-27.

Source photos et images : poudre de curcuma : ThinkstockPhotos / Merci à FreeDigitalPhotos.net pour les photos et images suivantes : Black pepper : artur84, Knee Joint : Scottchan, Woman With Abdominal Pain : Omega1982

Le curcuma et les extraits de curcuma pris en complément alimentaire ne peuvent se substituer à une alimentation équilibrée et à un mode de vie sain. Il convient de ne pas dépasser les doses journalières conseillées et de les tenir hors de la portée des jeunes enfants.

Tous les produits NATÉSIS® ont fait l'objet d'une déclaration de mise sur le marché auprès de la DGCCRF au titre des articles 15 ou 16 du décret n°2006-352.

Ce document est régulièrement mis à jour. Il ne saurait cependant engager la responsabilité de NATÉSIS® s'il en était fait une interprétation relevant du domaine médical (diagnostic ou traitement). © 2017 NATÉSIS® : tous droits réservés, toute reproduction interdite sans l'autorisation de NATÉSIS®.