

Substances phytochimiques (Phytochemicals) 3ème partie: Les glucosinolates

– Extraits de plantes de la famille des crucifères –

Les substances phytochimiques sont des substances naturelles extraites de plantes ; elles jouent un rôle important dans la nutrition de base de l'être humain et sont des facteurs alimentaires vitaux. Elles disposent d'un énorme potentiel de protection pour les cellules de l'organisme et permettent un fonctionnement optimal de celles-ci.

Continuer à explorer ce potentiel et faire en sorte que chacun en ait connaissance sont des missions auxquelles de nombreux chercheurs se consacrent déjà. En raison de la multitude de substances végétales biologiquement actives qui se trouvent dans la nature, il est désormais évident que ce travail de recherche doit encore être intensifié ; il est également certain que nous aurons, à l'avenir, un éventail encore plus important de substances naturelles, dont nous pourrons tirer profit pour notre santé.

Un groupe important de substances végétales biologiquement actives, qui a déjà fait l'objet d'innombrables travaux et découvertes scientifiques et auquel est consacrée cette lettre d'information, provient de la famille des crucifères. La famille des crucifères, à laquelle appartiennent différentes sortes de choux, le cresson, les radis, la moutarde blanche ou noire, de même que le colza, regroupe des plantes qui ont une forte teneur en extraits végétaux biologiques et sont un atout important pour rester en bonne santé. Certains de ces extraits, les glucosinolates, méritent une attention toute particulière.

Les glucosinolates sont des substances végétales dont les composants ont une saveur épicée et sulfureuse. Ils donnent un goût amer aux choux et piquant à la moutarde et aux raiforts. Grâce à leurs composés sulfureux, les plantes crucifères se protègent contre les maladies.

Les glucosinolates, les isothiocyanates, les sulforaphanes

Les glucosinolates sont libérés lorsque la structure des plantes est endommagée. Ceci est également valable lors de leur préparation pour l'alimentation. Lorsque leurs cellules sont détruites, elles sont dégradées par l'enzyme myrosinase ; des substances très actives se forment : ce sont les glucosinolates. Le fait de couper en morceaux des crucifères ou de les préparer augmente la quantité de ces substances actives ; le fait de les faire chauffer en diminue la teneur.

Les glucosinolates sont les précurseurs des isothiocyanates. Les sulforaphanes appartiennent, quant à eux, à un sous-groupe spécifique des isothiocyanates. Les isothiocyanates et les sulforaphanes sont le résultat d'autres processus de dégradation qui se déroulent dans la plante. Grâce à un atome supplémentaire de soufre, les sulforaphanes occupent une place particulière parmi les isothiocyanates. La recherche médicale attribue à ce groupe des vertus particulièrement efficaces contre le cancer.



Extraits de crucifères et prévention contre le cancer

- Les glucosinolates et leurs dérivés issus de leur dégradation, tels que, par exemple, les isothiocyanates, se trouvent en grande quantité dans les crucifères. Une absorption importante de légumes crucifères est associée à une diminution du risque de cancer des poumons et de l'intestin. D'autres études épidémiologiques confirment le potentiel des extraits de plantes crucifères en ce qui concerne la réduction du risque de cancer.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17317210>

- Les glucosinolates, présents dans les crucifères, peuvent être transformés en isothiocyanates, que ce soit par la plante elle-même ou par la flore gastro-intestinale. L'étude mentionnée ci-dessous, qui s'appuie sur la modulation du métabolisme des carcinogènes, montre les vertus des extraits de crucifères contre le cancer.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11694642>

- Une étude clinique confirme l'efficacité des sulforaphanes, qui sont en mesure de réguler la croissance des tumeurs en inhibant l'angiogénèse.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19885601>

- Le resvératrol et les sulforaphanes, présents dans les crucifères, jouent un rôle à plusieurs niveaux sur les cellules des gliomes. On obtient ces effets avec une association même faiblement dosée de ces deux substances. Leur combinaison inhibe la prolifération et la migration des cellules de gliomes et réduit leur viabilité.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19685289>

Les sulforaphanes protègent contre des dysfonctionnements des mitochondries

Parmi les maladies, dues à un dysfonctionnement des mitochondries, il y a par exemple, à côté du cancer, la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson et la fibromyalgie. Les vertus de certains extraits de crucifères peuvent également être utilisées pour lutter contre ces maladies :

- La recherche sur l'utilisation thérapeutique en cas de dysfonctionnement mitochondrial lors de la maladie de Parkinson a montré que, parallèlement à la coenzyme Q10, les substances végétales, telles que les sulforaphanes et la curcumine, peuvent également avoir des effets neuroprotecteurs. Ceci plaide manifestement en faveur d'une prise en compte de ces substances pour développer des applications thérapeutiques en cas de maladie de Parkinson.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20082988>

- La recherche et la science confirment que les sulforaphanes ont, en tant qu'antioxydants, une action protectrice sur les cellules nerveuses responsables de la maladie de Parkinson.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20166144>

- On sait que le stress oxydatif déclenche la mort des cellules. Les sulforaphanes, en tant que facteur inducteur (catalyseur) du glutathion, une substance antioxydante, empêchent la mort de celles qui produisent la dopamine.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19780897>

Cette lettre d'information sur la Santé est la troisième d'une série de cinq documents consacrés exclusivement au thème important et passionnant des substances phyto-biologiques. Si vous n'êtes pas en possession de la 1ère ou de la 2ème partie de cette série, vous pouvez les télécharger à partir de notre rubrique "Infothèque" sur le site : www.alliance-du-dr-rath-pour-la-sante.org

Les sulforaphanes et l'arthrite rhumatoïde

- Le but de l'étude mentionnée ci-dessous était de déterminer si le sulforaphane, un isothiocyanate extrait des crucifères, pouvait avoir une influence sur l'arthrite rhumatoïde. En inhibant l'activité des cellules T et grâce à d'autres effets dus aux sulforaphanes, il a été possible de confirmer leurs propriétés anti-arthritiques.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20039434>

Effet antimicrobien des extraits de crucifères

Différentes enquêtes et études prouvent que les extraits de crucifères peuvent avoir des vertus anti-microbiennes :

- L'inhibition, grâce aux sulforaphanes, d'un éventail de bactéries et de champignons a fait l'objet d'un rapport publié en juin 2008, qui permettait de conclure que ces substances naturelles sont appropriées pour faire de la prévention contre différentes sortes d'infection.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18484523>

- La science fait état du fait que les sulforaphanes diminuent la colonisation et la propagation de la bactérie *Helicobacter pylori*, qui est souvent le facteur déclenchant d'une gastrite chronique.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19349290>

L'efficacité des extraits de crucifères va bien au-delà de celle qu'ils ont contre les affections microbiennes, les maladies infectieuses et les dysfonctionnements des mitochondries, de même que lors de dégénérescences cellulaires et des mécanismes qui y sont liés. C'est ainsi que d'autres études faites sur des extraits de crucifères confirment leurs propriétés bénéfiques sur le système cardio-vasculaire – ceci repose sur leur potentiel antioxydant – de même que leur contribution à moduler le système immunitaire.

(En cas de contact téléphonique, veuillez préciser le nom de la personne qui vous a donné cette lettre d'information sur la santé (cf. cachet ci-dessous))