

SNPE

Syndicat National
des transformateurs de Poivres,
Epices, aromates et vanille.

SYMTIA

Syndicat national des fabricants
de Mélanges Technologiques
pour l'Industrie Alimentaire.



Newsletter n°8

MARS 2018

Le clou de girofle



SOMMAIRE

- 2** Actualités
- 3** Produit phare :
Le clou de girofle
- 5** Questions-réponses :
Etiquetage en BtoB
- 6** Bon à savoir :
La saumure

Newsletter éditée par **FEDALIM** - 66, rue La Boétie,
75008 PARIS - Tél : 01 53 42 33 86
www.fedalim.net

Coordination éditoriale et rédaction : Symbiotik SAS
Création graphique et mise en page : C. Poriel, E. Bardon
ISSN : 2496 - 4875

Qui sommes-nous ?

Le SNPE (Syndicat National des transformateurs de Poivres, Epices, aromates et vanille) et le SYMTIA (SYndicat national des fabricants de Mélanges Technologiques pour l'Industrie Alimentaire) sont regroupés au sein de la **FEDEMET**, FEDération nationale des Epices, aromates et MELanges Technologiques. Ils sont également deux des membres de **FEDALIM**, pôle de regroupement de fédérations ou syndicats professionnels de l'industrie alimentaire.

Le curcuma, bénéfique pour la mémoire et l'humeur

Une étude vient de montrer que la consommation quotidienne de curcuma (donné sous forme de complément à raison de 90 mg deux fois par jour pendant 18 mois) pourrait améliorer la mémoire et l'humeur chez les personnes souffrant de pertes de mémoire liées à l'âge. Selon les chercheurs, qui souhaitent confirmer ce résultat sur une population plus large, le curcuma agirait tel un anti-inflammatoire au niveau du cerveau.

Source : Small G, et al. *Memory and Brain Amyloid and Tau Effects of a Bioavailable Form of Curcumin in Non-Demented Adults: A Double-Blind, Placebo-Controlled 18-Month Trial.* Am J Geriatr Psychiatry, 2017 Oct 27. pii: S1064-7481(17)30511-0.



© 123RF- kenishirotie

La consommation quotidienne d'un complément à base de curcuma entraîne une réduction de l'accumulation des protéines tau et amyloïde dans les zones du cerveau modulant l'humeur et la mémoire.

Plus d'épices = moins de sel et moins de risque cardiovasculaire



© 123RF- Andeikx

Augmenter progressivement la teneur en épices des aliments, une stratégie à l'étude pour réduire l'attrait pour le sel et donc prévenir les risques cardiovasculaires.

Le goût pour les aliments salés ou épicés, a-t-il des répercussions sur la santé et notamment sur la pression artérielle et le risque cardiovasculaire ? Oui, selon les résultats d'une étude chinoise menée sur un peu plus de 600 adultes : les participants appréciant le plus les mets épicés consommaient moins de sel et présentaient une réduction de 8 et 5 mm de mercure respectivement au niveau de leurs pressions systolique et diastolique. Bien que ces résultats demandent à être confirmés sur d'autres zones géographiques, ils encouragent à promouvoir la consommation d'épices dans l'alimentation afin d'aider à réduire les quantités de sel ingérées au sein des populations. Dans la plupart des pays du globe, ces dernières sont en effet supérieures aux recommandations nutritionnelles et posent de sérieux problèmes de santé publique en augmentant notamment le risque d'infarctus et d'accidents vasculaires cérébraux.

Source : Li Q, et al. *Enjoyment of Spicy Flavor Enhances Central Salty-Taste Perception and Reduces Salt Intake and Blood Pressure.* Hypertension, 2017Dec; 70(6):1291-9.

UNE MOLÉCULE « BRÛLE-GRAISSE » DANS LA CANNELLE

L'huile essentielle de cannelle contient du cinnamaldéhyde, connu pour lui donner sa saveur si particulière. Des chercheurs ont découvert une autre propriété à ce composé, observée chez la souris : son effet protecteur contre l'obésité et l'hyperglycémie. Dans une étude récente parue dans la revue Metabolism, cet effet a été confirmé sur des cellules humaines et les mécanismes en jeu ont été mis en évidence. Les résultats obtenus indiquent que le cinnamaldéhyde agit directement sur les cellules graisseuses, les adipocytes, en y provoquant une réaction de thermogénèse. L'expression de plusieurs gènes et enzymes impliqués dans le métabolisme des lipides a été observée. Cet effet « brûle graisse » du cinnamaldéhyde pourrait constituer une approche intéressante dans la prise en charge de l'obésité, devenue un enjeu de santé publique dans de nombreux pays. Reste à mener des études complémentaires afin de déterminer les modalités d'usage de ce composé issu de la cannelle pour obtenir un bénéfice métabolique optimal sans causer d'effets secondaires.

Source : Jiang J, et al. *Cinnamaldehyde induces fat cell-autonomous thermogenesis and metabolic reprogramming.* Metabolism, 2017; 77: 58
DOI: 10.1016/j.metabol.2017.08.006

A l'origine de l'effet protecteur contre l'obésité de la cannelle, le cinnamaldéhyde contenu dans son huile essentielle.



© 123RF-Mohammed Anwarul Kabir Choudhury

Produit phare



Les boutons floraux des girofliers sont récoltés avant leur épanouissement pour donner, après séchage, les clous de girofle.

© 123RF - Nik Merkulov

LE CLOU DE GIROFLE

Une forme atypique, une cueillette manuelle difficile, un goût puissant, des vertus thérapeutiques, le clou de girofle est une épice bien singulière...

Le clou de girofle n'est autre que le bouton floral séché du giroflier (*Syzygium aromaticum*), un arbre ne poussant qu'en zone tropicale et pouvant atteindre jusqu'à 20 m de haut. Bouton floral sur un arbre haut perché... cela donne une idée de la difficulté à le récolter : en équilibre sur des échelles et avec le bon timing, ni trop tôt ni trop tard.

Comme la muscade, qui a généré dans le passé autant de convoitises, le clou de girofle est originaire des îles Moluques, archipel situé à l'Est de l'actuelle Indonésie.

Un peu d'histoire

Dès l'Antiquité, le clou de girofle a été une épice très prisée, mais davantage pour ses vertus thérapeutiques que pour les qualités culinaires qu'on lui prête volontiers aujourd'hui.

Commercé d'abord par les marchands arabes qui furent de grands pourvoyeurs d'épices pendant 3 500 ans, le clou de girofle a sans doute été la première épice du Sud-Est asiatique à voyager loin de son lieu d'origine, en l'occurrence jusqu'au Moyen-Orient. En effet, des restes de girofle datant de - 1 700 ans avant J.C. ont été retrouvés dans l'actuelle Syrie.

Les commerçants indonésiens venaient vendre leurs clous de girofle sur les plaques tournantes indiennes du commerce des épices, où les marchands arabes s'approvisionnaient, d'abord pour eux-mêmes, puis pour en revendre aux Egyptiens, aux Grecs, aux Romains et enfin aux Vénitiens. Les Chinois venaient également s'approvisionner en clous de girofle et certains de leurs textes, remontant à - 200 ans avant J.C., relatent l'utilisation de cette épice pour se rafraîchir l'haleine. Pendant très longtemps, le clou de girofle a notamment été utilisé par les différentes civilisations pour ses vertus thérapeutiques en tant qu'antiseptique naturel.

On peut dire que le clou de girofle et sa compagne indissociable la muscade, sont à l'origine de la conquête de nouveaux territoires par les Européens. Si en 1498 Vasco de Gamma a contourné l'Afrique pour rejoindre l'Indonésie, c'est pour le clou de girofle. Si en 1519 Magellan a entamé un tour du monde en étant le premier à contourner l'Amérique du Sud, c'est également pour le clou du girofle. Et si les Hollandais ont créé la Compagnie des Indes Orientales au XVII^e siècle, c'est aussi notamment pour le clou de girofle... Ce petit bouton floral a permis la démocratisation des épices en Europe : aller chercher le clou de girofle et les autres épices à leurs sources les rendit bien moins chers.

Mais l'histoire ne s'arrête pas là. Un botaniste français, Pierre Poivre, a passé sa vie à essayer d'acclimater le giroflier (et le muscadier) hors de sa zone d'origine qui, jusqu'au XVIII^e siècle, était toujours cantonnée aux îles Moluques. La principale difficulté résidait dans le fait qu'un tel acte était passible de la peine de mort par les Hollandais régnant en maîtres sur la production de cette épice. Après moult pérégrinations maudites, il réussit l'acclimatation pérenne en 1769 à l'endroit de l'actuel célèbre

« LE CLOU DE GIROFLE A LONGTEMPS ÉTÉ UTILISÉ POUR SES VERTUS THÉRAPEUTIQUES EN TANT QU'ANTISEPTIQUE NATUREL. »

CHOCOLAT CHAUD AUX ÉPICES

Idéale en automne ou en hiver, voici une recette de chocolat chaud aux épices, auquel le clou de girofle offre ses arômes revigorants :

Ingrédients

- 100 g de chocolat noir 70 %
- ¾ de litre de Lait (vache ou végétal)
- 2 cuillères à soupe de cacao en poudre
- 4 clous de girofle
- 4 gousses de cardamome
- 1 pincée de piment
- 1 bâton de cannelle
- Miel ou sucre (facultatif)

Préparation

Faites bouillir 25 cl de lait puis, hors du feu, ajoutez les morceaux de chocolat

Laissez reposer 30 secondes, puis mélangez petit à petit au fouet

Ajoutez le lait restant, les clous de girofle et la cardamome, puis portez à ébullition

Incorporez le cacao en fouettant

Versez dans des tasses, ajoutez du miel si vous le désirez, saupoudrez d'une pincée de piment, remuez avec un bâton de cannelle, dégustez.



Cette boisson hivernale peut également se déguster sans chocolat, ni cacao, façon thé tchai en ajoutant un peu de gingembre.

Jardin botanique Pamplémousse à l'île Maurice, appelée à l'époque Isle de France. Depuis lors, le giroflier a conquis bien des régions tropicales.

Au début du XIX^e siècle, l'esclavage fût abolis sur l'archipel de Zanzibar au large de la Tanzanie alors sous influence arabo-musulmane. Ne pouvant plus exporter ses esclaves, Zanzibar se retrouva avec un surplus de main d'œuvre. Les girofliers, qui demandent énormément de temps de cueillette, furent alors introduits par les sultans omanais. L'île devint ainsi le premier producteur mondial de clous de girofle, avant que cette production ne chute sensiblement dans les années 1970.

Enfin, à la fin du XIX^e siècle, le giroflier se développa en Indonésie pour l'aromatization des cigarettes appelées Kretek, à tel point que cette utilisation représente encore aujourd'hui 80 % de la consommation mondiale de clous de girofle !

Vertus thérapeutiques ancestrales et autres

Planter des clous de girofle dans une orange et celle-ci ne moisira jamais. Une astuce que les enfants aiment à essayer. Cette magie est explicable par la forte teneur en huile essentielle du clou de girofle principalement composée d'eugénol, une molécule naturellement antifongique.

En utilisation directe, le clou de girofle combat les maux de dent. En infusion, il traite les problèmes digestifs et les infections urinaires. En huile essentielle, il lutte contre le rhume et les problèmes articulaires. Il serait même aphrodisiaque !

Au-delà de ses propriétés pour la santé, le clou de girofle est aussi utilisé dans les pays producteurs comme décoration, désodorisant et aussi comme alternative économique et écologique à la naphthaline et aux pesticides puisqu'il s'agit d'un répulsif naturel contre mites et moustiques.

Les feuilles de giroflier contiennent elles aussi de l'huile essentielle et peuvent être distillées pour recueillir le précieux liquide.

Aujourd'hui

Dans tous les pays producteurs, la cueillette du clou de girofle se pratique toujours à l'ancienne, perché sur des échelles en bois ou en bambou avec des paniers tressés dans le dos. A la main, les cueilleurs ramassent les boutons floraux jaunes parfois même rouge qui ne brunissent que lors du séchage au soleil.

Entre 100 000 et 150 000 tonnes de clous de girofle sont produites chaque année en fonction des aléas climatiques. Le premier producteur mondial est l'Indonésie, principalement pour la cigarette Kretek, toujours plébiscitée par 90 % des fumeurs indonésiens*, et dont le nom provient du crépitement issue de la combustion du girofle mélangé au tabac.

Le giroflier est aussi cultivé en abondance aux Comores, à Madagascar et au Brésil. Madagascar est le 2^e producteur mondial mais le premier exportateur. L'Inde produit surtout pour sa consommation en interne. Enfin, le Brésil est le premier fournisseur en clou de girofle du continent américain.

Le clou de girofle en cuisine

Comme il possède une saveur et une odeur puissantes, le clou de girofle est généralement utilisé avec parcimonie : deux à trois clous suffisent pour parfumer un plat pour quatre personnes. On en pique un oignon dans les plats mijotés ou les bouillons, de manière à ce qu'il puisse se diffuser dans le plat et d'éviter qu'il ne finisse sous la dent d'un convive qui aurait alors la bouche envahit de sa saveur. Il ajoute ses notes typiques et uniques aux marinades, conserves au vinaigre, viandes pochées, ragoûts, charcuteries, boissons, vins chauds, sangrias et même desserts, des fruits pochés aux célèbres pain d'épices et spéculoos.

Il se marie parfaitement avec d'autres épices, comme la cannelle, le poivre, la muscade ou la cardamome, et entre dans la composition de nombreux mélanges à travers la planète, tels que les currys indiens, le colombo antillais, le ras-el-hanout maghrébin, les épices chai indiennes, le massalé réunionnais, le berbère éthiopien, les cinq épices chinoises, les quatre épices classiques et bien d'autres...

* L'Indonésie comptait 261 millions d'habitants en 2016, parmi lesquels une majorité de fumeurs.



ETIQUETAGE EN BtoB

Bien que les mélanges technologiques n'ont pas de définition légale à ce jour et ne font l'objet d'aucune réglementation dédiée au sein de l'Union européenne, il existe quelques règles à respecter en matière d'étiquetage BtoB.



L'étiquetage des mélanges technologiques doit répondre aux règles du commerce entre professionnels du secteur alimentaire.

« LES INFORMATIONS DOIVENT ÊTRE DISPONIBLES, PEU IMPORTE LE SUPPORT (PAPIER, WEB...). »

Y-a-t-il un texte encadrant l'étiquetage en BtoB des mélanges technologiques ?

Si les arômes doivent répondre au règlement 1334/2008, les additifs au règlement 1333/2008 et les denrées alimentaires au règlement 1169/2011, les mélanges technologiques eux n'ont pas de définition légale à ce jour et ne font l'objet d'aucune réglementation dédiée dans la Communauté Européenne (cf. Zoom sur la réglementation - Newsletter n°3). Seul le point 8 de l'article 8 du règlement 1169/2011 fait référence au commerce entre professionnels : « *Les exploitants du secteur alimentaire qui fournissent à d'autres exploitants des denrées alimentaires qui ne sont pas destinées au consommateur final ni aux collectivités veillent à fournir à ces autres exploitants du secteur alimentaire suffisamment d'informations leur permettant, le cas échéant, de respecter les obligations qui leur incombent.* »

Si l'entreprise de mélanges technologiques est tenue de fournir toutes les informations nécessaires à ses clients (signalement des allergènes, informations nécessaires en cas de mise en avant d'un aromate, à la demande du client, etc.), il n'existe en revanche aucune contrainte quant au support : ces informations peuvent être diffusées sous forme papier, électronique ou via un site Web, l'essentiel en cas de problème étant de pouvoir démontrer que le client avait accès à ces informations.

Quelles informations l'entreprise doit-elle fournir ?

La nature des informations à fournir est indiquée à l'article 9 du règlement 1169/2011.

- la dénomination de vente : il faut être extrêmement vigilant à la composition du mélange technologique lorsqu'il se trouve à ce niveau afin de ne pas induire le consommateur en erreur. Par exemple, dans le cas de saucisses aux herbes de Provence, si ces dernières sont apportées par un mélange technologique, il faut s'assurer qu'elles sont bien présentes et qu'elles sont bien responsables du goût du produit ;
- la liste des ingrédients : elle doit donner tous les ingrédients du mélange technologique, y compris les additifs que le client pourra considérer comme étant des additifs de transfert (la déclaration ou non d'un additif dans le produit fini relève de sa responsabilité) ;
- la présence d'allergènes et, dans certains cas, leurs quantités (sulfites par exemple). Il convient aussi de vérifier auprès du client les pays dans lesquels il souhaite commercialiser son produit car les listes d'exemptions varient d'un pays à l'autre ;
- la quantité de certains ingrédients : cette information est essentielle dans le cas de revendication, de mise en avant ou d'attentes du consommateur. La Commission européenne a publié un bon éclairage sur ce point en novembre dernier (Quid, 2017) ;
- la composition nutritionnelle : parfois les mélanges technologiques sont les seuls points d'entrée de certains nutriments, cette information devient donc essentielle.

Y a-t-il des précisions particulières à apporter ?

Il arrive que les industriels utilisent plusieurs mélanges technologiques dans un même produit. Il est alors important de leur garantir l'innocuité de ces mélanges en leur communiquant les informations nécessaires quant à l'utilisation et au dosage de certains composés :

- les additifs alimentaires : nombre d'entre eux sont limités en application et en dosage, ils doivent donc être répertoriés dans la liste des ingrédients avec leur teneur ;
- les arômes de fumée : le type de condensat primaire utilisé ainsi que sa teneur doivent être précisés afin que le client puisse valider l'utilisation et le dosage de cet ingrédient ;
- certaines substances aromatisantes : il y a des évaluations régulières de ces substances et certaines voient parfois leur utilisation restreinte. C'est ce qui est arrivé avec la liste 'FGE203', qui limite les substances selon leur application. Ces informations sont communiquées par les fournisseurs d'arômes et doivent être transmises au client.

Enfin, et ce n'est pas la moindre des informations d'étiquetage à fournir, les mélanges technologiques doivent répondre à la réglementation des préparations dangereuses, dite règlement CLP (cf. Newsletter n°5). Les informations données ne serviront pas au client à établir l'étiquetage de son produit fini, mais elles sont obligatoires car elles lui donnent les instructions nécessaires à la protection de ses employés.

LA SAUMURE



© 123RF- Jmoringmoment

Dilution de sel et d'additifs, la saumure utilise l'eau comme conducteur pour faire pénétrer les ingrédients dans l'aliment. Elle peut être utilisée en injection ou en immersion.

La saumure, liquide fortement salé parfois additionné d'arômes et d'additifs, est principalement utilisée pour la conservation des aliments (viandes, poissons, légumes, etc.). Le sel induit en effet une baisse de l'activité de l'eau et assure donc un rôle bactériostatique.

Des critères de qualité

C'est le choix de la qualité du produit fini qui détermine les ingrédients ajoutés à la dilution, à savoir : sucres et antioxydant pour de la qualité supérieure ; sucres, antioxydant et phosphates pour de l'intermédiaire ; et sucres, additifs comme les phosphates pour la rétention d'eau et protéines pour la qualité standard ; le tout conformément au Code des Usages de la Charcuterie. La qualité et la température de l'eau constituent également des points importants pour la réalisation des saumures. Une eau douce est toujours préférable à une eau trop dure pour les rendements, et les conditions de température idéales se situent entre 0 et 5°C, afin d'éviter les risques microbiens. Par ailleurs, il convient de prêter attention au chlore qui perturbe la fixation de la coloration ; aussi, il est conseillé de stocker l'eau au réfrigérateur avant la fabrication de la saumure afin qu'il s'évapore.

Confectionner sa saumure

Les ingrédients doivent être mis en dilution du moins soluble au plus soluble et le brassage doit être maîtrisé, une fois les antioxydants incorporés, afin de minimiser l'addition d'air, riche en oxygène, dans l'eau. Les concentrations en composants responsables notamment du goût et de la coloration du produit sont calculées en fonction du taux d'injection et de la dose maximale en additifs. Il existe différents mix, contenant plus ou moins d'ingrédients et d'aromatisation permettant de répondre à l'attente des opérateurs quant à la qualité de leurs produits finis.

L'injection de saumure

En charcuterie, la saumure doit être incorporée dans la viande à l'aide d'un injecteur, directement au cœur du muscle, afin de véhiculer rapidement les ingrédients dissous dans l'eau. L'injection peut également se faire « à la veine », mais il s'agit d'une opération délicate et contraignante, ne permettant pas une répartition uniforme de la saumure, et donc de plus en plus rarement utilisée.

Le malaxage de la viande

Le massage et le malaxage sont des procédés mécaniques complémentaires à l'injection des pièces cuites (jambon, épaule). Ils assurent une bonne pénétration de la saumure à l'intérieur des masses musculaires et donc un salage homogène.

Ces procédés induisent également des effets mécaniques qui participent, entre autres, à l'extraction des protéines musculaires solubles dans le sel (limon), qui ont un rôle prépondérant dans la tenue du produit. Ils assurent également l'assouplissement de la viande et améliorent donc la texture du produit fini.

Différents procédés, comme le malaxage par massage (dans lequel l'appareil doit être suffisamment chargé afin que les viandes soient comprimées) ou le malaxage par impact, peuvent être réalisés sous vide en vue de limiter l'échauffement des viandes et d'obtenir des produits de meilleure qualité organoleptique.

L'extraction d'un limon de bonne qualité (riche en protéines solubles qui assureront une bonne cohésion en coagulant lors de la cuisson) va dépendre essentiellement de la maîtrise des différents paramètres (température, temps de pause, temps et vitesse de rotation, durée totale, etc.) au cours de cette étape du process.

« EN CHARCUTERIE,
LA SAUMURE DOIT
ÊTRE INCORPORÉE
DANS LA VIANDE
À L'AIDE D'UN
INJECTEUR,
DIRECTEMENT
AU COEUR DU
MUSCLE »