

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°10

NOVEMBRE 2018

LA NOIX DE MUSCADE

SOMMAIRE

- 2** Actualités

- 3** Produit phare :
La noix de muscade

- 5** Questions-réponses :
Teneur en sel dans les charcuteries

- 6** Bon à savoir :
Le citrate de sodium

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.

Communiquer sur leurs effets santé : la meilleure recette pour les herbes et épices ?

En 2018 ont été publiés les résultats d'une étude portant sur les habitudes de consommation d'herbes et d'épices, et certains facteurs d'influence, dans 7 états membres de l'Union européenne : Autriche, Allemagne, Hongrie, Irlande, Lettonie, Slovaquie et Pays-Bas. En pratique, une enquête par questionnaire auto-administré a été réalisée dans chaque pays, auprès de 1 731 adultes européens préparant régulièrement des plats à la maison. Les résultats ? Le poivre et le paprika, ainsi que le persil et le basilic, étaient respectivement les épices et les herbes les plus consommées. Autre enseignement de l'étude : la connaissance des effets santé des herbes et épices s'avère d'une grande importance, et pourrait influencer les habitudes de consommation. D'où la conclusion des auteurs selon laquelle la mise en avant des effets santé des herbes et épices pourrait soutenir le développement de leur consommation, ainsi que l'internationalisation des cuisines nationales et la consommation d'épices spécifiques.

Source : Food Control. January 2018. 83 : 147-156

L'IGP Thym de Provence décrochée

En février 2018, après 9 années de démarches, la coopérative Les aromates de Provence, a obtenu l'IGP Thym de Provence. Rappelons que l'IGP (Indication géographique protégée) désigne des produits agricoles et des denrées alimentaires dont les caractéristiques sont étroitement liées à une zone géographique, dans laquelle se déroule au moins leur production, leur transformation ou leur élaboration.

Les 45 producteurs adhérents de la coopérative située à Trets, au cœur de la Provence, dans les Bouches-du-Rhône (13), devront désormais respecter le cahier des charges de l'IGP Thym de Provence (publiée sur le site de l'INAO) : la culture, la cueillette et la transformation (mais pas le conditionnement) doivent se faire dans la zone géographique concernée ; durant le séchage, la température ne doit pas dépasser 35 °C, afin de préserver l'huile essentielle et la couleur ; etc.

Ainsi, l'IGP Thym de Provence garantit un thym produit et transformé en Provence, de haute teneur en huile essentielle, de grande pureté (normes drastiques de taux de fines, de présence de bois ou d'autres espèces de plantes) et de qualité car tous les lots sont présélectionnés en aveugle en amont de leur fabrication par des producteurs, des techniciens, des représentants de sociétés et de la filière.

Aujourd'hui, outre cette nouvelle IGP, la coopérative Les aromates de Provence peut se prévaloir d'un label bio qui devrait concerner environ 20 % à 30 % de la production d'ici 2 à 3 ans, et d'un label rouge pour un mélange d'herbes de Provence (thym, origan, sarriette et romarin) décroché en 2003. Elle entend obtenir d'autres IGP notamment sur le romarin, la sarriette et l'origan, afin de pouvoir afficher, un jour, une IGP Herbes de Provence.

Comparé aux autres thyms dits « doux », le Thym IGP se caractérise par un arôme et un goût puissants et piquants.



© LES AROMATES DE PROVENCE

EN BREF



© 123RF - ORCEA DAVID

PRESSION ARTÉRIELLE.

Quels sont les effets des herbes et des épices sur la pression artérielle ? Pour répondre scientifiquement à cette question, des auteurs ont recensé les études « sérieuses » (randomisées, contrôlées) publiées sur le sujet et en ont comptabilisé 9 : une sur des normotendus, 6 sur des pré-hypertendus, 2 sur des hypertendus. Trois études ont montré des résultats statistiquement significatifs chez des patients pré-hypertendus et hypertendus. L'étude auprès des normotendus n'a rapporté aucun changement de la pression artérielle. Selon les auteurs, les preuves scientifiques suggèrent que certaines herbes et épices peuvent réduire la tension artérielle dans une population hypertensive et pré-hypertensive et ne pas induire d'hypotension dans une population normotensive.

Source : J Hypertens. 2018 Oct 8.



La noix de muscade (dans sa coque brune) entourée de macis (de couleur rouge), est le noyau du fruit du muscadier.

LA NOIX DE MUSCADE

La noix de muscade est une épice consommée quasiment exclusivement sous forme de poudre. C'est le noyau du fruit du muscadier, arbre à feuillage persistant qui pousse sous les tropiques.

La noix de muscade (de son nom latin *Myristica Fragrans*) est issue du muscadier, arbre tropical à feuillage persistant, haut de dix à quinze mètres. Consommée essentiellement sous forme de poudre, cette épice est utilisée pour accompagner les viandes, soupes, purées ou encore certains cocktails. Son utilisation est très variée ; on peut la retrouver dans des préparations salées comme sucrées.

Un produit longtemps convoité

Originaire des Moluques (de l'île de Banda, dans l'archipel Indonésien), on signale la présence de noix de muscade dès le 6^e siècle à Byzance. Produit rare et précieux, son commerce est régi par les marchands arabes jusqu'à la fin du 16^e siècle. Suite à la colonisation des Moluques, la Compagnie Néerlandaise des Indes Orientales, extrêmement puissante pour l'époque, impose alors son monopole sur la muscade pendant 200 ans. Tout individu coupable de contrebande de muscade ou de muscadier est alors décapité... C'est finalement un Français, le bien nommé Pierre Poivre, qui a permis de briser ce monopole en réussissant à s'emparer de quelques plants dans les années 1770 pour les replanter dans l'île de la Réunion (île Bourbon à l'époque) et à Madagascar. L'empire colonial anglais se charge par la suite de disséminer la précieuse épice de par le monde, notamment dans l'île de Grenade en 1843, où la noix de muscade devient rapidement une des principales productions agricoles du pays.

75 % de la production en Indonésie

À ce jour, l'Indonésie reste, de loin, le principal producteur, avec environ 75% de la production mondiale, concentrée dans les Moluques, Sulawesi, la province de Papua pour l'utilisation en tant qu'épice, et à Sumatra pour l'extraction. Autres pays producteurs : l'île de Grenade, l'Inde, le Sri Lanka et le Vietnam.

Récolte tous les trois mois

Un muscadier commence à produire des noix au bout de 7 ans, et la période de production optimale s'étale de 15 à 30 ans. La production s'élève alors à 60 kg de muscade/an/arbre. Certains arbres peuvent atteindre 100 ans. On peut noter que le muscadier produit en continu, mais que les paysans récoltent les noix tous les trois mois environ. La quantité récoltée va principalement dépendre des conditions climatiques au moment de la floraison.

« LA QUALITÉ
DE LA NOIX DE
MUSCADE DÉPEND
DE PLUSIEURS
FACTEURS, DONT
LE TAUX D'HUILE
ESSENTIELLE. »

Séchage pendant 6 à 8 semaines

Les fruits récoltés, de couleur jaune, sont ouverts en deux. Apparaît alors le macis, de couleur rouge, qui entoure la coque dans laquelle se trouve la noix de muscade. Le macis est prélevé pour être séché séparément, alors que les noix sont séchées avec leur coque (souvent au soleil) pendant une période de 6 à 8 semaines. Durant cette période, la noix humide se détache peu à peu de la coque (la noix est sèche quand on « l'entend » cogner contre la coque en la secouant). Les noix en coque sont alors stockées ou vendues à des collecteurs. Pour éviter que les noix ne soient piquées par des insectes et développent des mycotoxines, il est recommandé de stocker les noix en coque et de ne les casser que pour le transport avant utilisation. Certaines structures sèchent les noix dans des fours, pour mieux contrôler la qualité du produit et réduire le temps de séchage.

Différents niveaux de qualité

La qualité de la noix va dépendre du taux d'huile essentielle - qui peut varier de 5 à 14 % (il est plus élevé dans les Moluques que dans la province de Papua) -, de son taux d'humidité, de sa taille et de sa forme. Certaines noix sont rondes, d'autres plus allongées (Papua, île de Grenade). Une fois les coques brisées, les noix - de couleur brune plus ou moins foncée selon les origines - sont séparées selon les qualités suivantes :

- les noix ridées (*shrivels*) et cassées (*broken*) seront utilisées pour la production de poudre ; néanmoins, les noix cassées, souvent attaquées par des vers, peuvent contenir des aflatoxines et ne doivent alors pas être mises en œuvre pour la production de poudre ;
- les noix entières ABCD, calibrées selon leur taille : les calibres 60/65, 80/85 ou 100/110 définissent le nombre de noix par livre (anglaise), donc indirectement la taille de la noix.

Un marché de 180 000 tonnes par an

Le marché mondial de la noix de muscade est d'environ 180 000 tonnes par an et l'Europe en est le premier consommateur. À noter que le plus grand consommateur industriel de noix de muscade est... Coca Cola. La noix de muscade est utilisée dans de nombreuses recettes, de la sauce béchamel au gratin, en passant par la purée. C'est également un des quatre composants du mélange quatre épices. À consommer avec modération cependant, car quelques cuillères à café de muscade moulue peuvent s'avérer toxiques du fait de la teneur élevée du produit en myristicine, puissant psychotrope.



La noix de muscade est une épice consommée quasiment exclusivement sous forme de poudre



TENEUR EN SEL DANS LES CHARCUTERIES

Afin de réduire la teneur en sel des charcuteries, les fournisseurs d'ingrédients proposent un ensemble de solutions permettant son remplacement partiel.



Le sel est utilisé en charcuterie pour plusieurs raisons, dont la conservation.

Pourquoi met-on du sel dans les charcuteries ?

Le sel est utilisé en charcuterie avant tout pour son rôle de conservateur. Rappelons que le sel, ou chlorure de sodium, est historiquement un des premiers modes de conservation des aliments. Ce rôle de conservateur s'explique par la capacité du sel à attirer et retenir l'eau, et donc son influence sur la teneur en eau « libre » des aliments, à savoir l'eau biochimiquement disponible pour les microorganismes (et mesurée par l'aW). Privées d'eau libre du fait de la présence du sel, les bactéries se déshydratent et ne peuvent plus se développer. Dans les produits fermentés, le sel participe également à la sélection de bonnes bactéries, le principe étant de mettre une quantité de sel nécessaire et suffisante à l'inhibition des souches pathogènes et permettant la croissance des bactéries lactiques moins sensibles au sel.

Le deuxième rôle est complexe ; il est lié au comportement des protéines de la viande en fonction de la force ionique. On parle en biochimie d'effet *salt-in salt-out*. Le sel, principale source d'ions dans la charcuterie (Na⁺ et Cl⁻) « hydrate les protéines et détend les fibres musculaires », dit-on en langage courant. Il permet une augmentation du pouvoir de rétention en eau (PRE) de la viande, jusqu'à une limite de 4 % de sel ; au-delà, celle-ci diminue. Biochimiquement, cela s'explique par l'effet des ions du sel sur les liaisons tridimensionnelles des protéines.

Et enfin, le dernier rôle du sel, et non des moindres, est de donner du goût aux aliments.

Pourquoi faut-il réduire cette teneur en sel ?

L'inconvénient du sel est son apport en sodium (40 %). Or, un excès de sodium dans l'alimentation est le principal responsable des hypertensions. La charcuterie a été fortement contributrice de cet excès d'apport en sodium, comme le fromage et le pain.

Aussi, la profession a pris en compte les préconisations du Programme national nutrition santé (PNNS), un plan de santé publique visant à améliorer l'état de santé de la population. Elle s'est engagée à diminuer régulièrement les teneurs en sodium des charcuteries, avec une première vague lors de la mise à jour du code des usages en 2017 : 830 mg/100 g de jambon cuit supérieur, 2 010 mg/100 g dans le saucisson sec et la saucisse sèche pur porc ou supérieur(e), etc. Ces critères nutritionnels seront étendus à d'autres produits lors de la future mise à jour du code des usages prévu en 2019.

À noter que le sel n'est pas le seul contributeur à la teneur en sodium dans les charcuteries : le plasma de porc, les sels de sodium des acides organiques et autres additifs à base de sodium sont également des sources de sodium.

Quelles alternatives ?

Les fournisseurs d'ingrédients, toujours en recherche active pour le sourcing de nouveaux ingrédients, proposent un ensemble de solutions permettant le remplacement partiel du sel dans les charcuteries, en agissant sur les différents rôles (voir tableau). Néanmoins, les professionnels considèrent que, après de nombreuses baisses, la limite technologique n'est pas loin d'être atteinte. D'autant que la formulation de produits à teneur allégée en sel doit en parallèle respecter les limites réglementaires du code des usages de la charcuterie.

Effet recherché du sel	Substitut du sel	Autres impacts
Goût	Exhausteurs de goût, arômes : KCl, CaCl, MgCl, extraits végétaux, ingrédients riches en nucléotides (tomate, champignon...)	Amertume des minéraux (potassium, calcium, magnésium). Modification du profil aromatique nécessitant une revue complète des autres ingrédients
Activité de l'eau aW	Sels d'acides organiques ou extraits végétaux	Les acides organiques ont un effet bénéfique sur la conservation
Rendement	Ensemble de mesures techniques et synergie entre les différents produits	Peuvent avoir un impact gustatif
Conservation	Sels d'acides organiques : lactate acétate ou extraits végétaux	Effet sur l'aW

Le citrate de sodium est un dérivé de l'acide citrique, qui tient son nom du citron dans lequel il est présent en grande quantité.



© 123RF - UTIMA

LE CITRATE DE SODIUM

Le citrate de sodium (ou citrate trisodique) est un additif alimentaire (code E331(iii)). Également mis en œuvre dans l'industrie pharmaceutique, il peut être utilisé comme régulateur de l'acidité, séquestrant, émulsifiant ou stabilisant.

Le citrate de sodium est le sel de sodium de l'acide citrique. Il est préparé en neutralisant de l'acide citrique avec de l'hydroxyde de sodium (ou du carbonate de sodium), suivi d'une cristallisation sous la forme dihydratée. Le produit se présente sous forme de cristaux incolores ou d'une poudre cristalline blanche.

Rôle organoleptique et technologique

Les additifs alimentaires peuvent avoir un rôle sanitaire (assurer la conservation des produits en les protégeant d'un certain nombre d'altérations), organoleptique (maintenir ou améliorer les qualités sensorielles des ingrédients et des aliments) et/ou technologique (faciliter les procédés de fabrication). Le citrate de sodium entre dans les deux dernières catégories. Il peut être utilisé comme :

- **agent texturant.** Le citrate de sodium permet par exemple d'obtenir une consistance particulière en mélangeant des ingrédients normalement non miscibles entre eux. Beaucoup d'aliments courants pauvres en matières grasses font appel à cette technologie.
- **correcteur d'acidité.** Le citrate de sodium peut jouer un rôle de régulateur alimentaire de pH, afin de contrôler ou limiter ce dernier (acide, neutre ou basique) au sein d'un aliment, comme certaines boissons par exemple.
- **séquestrant.** Catégorie peu connue, les séquestrants sont des additifs alimentaires dont le rôle est d'améliorer la qualité et la stabilité de produits alimentaires. Ils agissent en limitant la disponibilité de certains catalyseurs, notamment ceux facilitant l'oxydation des matières grasses.
- **anti-coagulant.** Certains abattoirs ajoutent le citrate de sodium au sang collecté afin d'empêcher que ce dernier coagule, ce qui le rendrait difficilement exploitable.

350 ADDITIFS AUTORISÉS EN EUROPE

Pour rappel, les additifs alimentaires ne sont pas une invention contemporaine des acteurs de l'industrie agroalimentaire. Ils sont utilisés depuis l'antiquité et leur utilisation répond bel et bien à des enjeux technologiques précis, à savoir mieux conserver les aliments, prévenir leur oxydation et donc préserver la qualité nutritionnelle des aliments, apporter et stabiliser la texture, concourir aux qualités organoleptiques des produits. L'industrialisation des modes de production s'est accompagnée d'une multiplication de ces derniers, dont l'utilisation fait évidemment l'objet d'une réglementation stricte et définie. Parmi les critères généraux d'utilisation, les additifs doivent s'avérer utiles, sûrs et ne doivent pas induire le consommateur en erreur. Actuellement, environ 350 additifs sont autorisés en Europe, reconnaissables à leur numéro commençant par la lettre E.