



# LA CARDAMOME

## SOMMAIRE

- 2** Actualités
- 3** Produit phare :  
la cardamome
- 5** Questions-réponses :  
Les allergènes
- 6** Bon à savoir :  
Responsabilité Sociétale  
des Entreprises (RSE) :  
menace ou opportunité ?

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

Coordination éditoriale et rédaction : Symbiotik SAS  
Directeur de publication : Hubert Bocquelet  
Création graphique et mise en page : C. Poriel, A. Zeller  
ISSN : 2496 - 4875



© minime

## 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.



© Jiri Hera

**En septembre 2020, des graines de sésame en provenance d'Inde ont révélé des teneurs en ETO supérieures aux limites autorisées.**

## **Crise « ETO » : vos organisations professionnelles se mobilisent**

L'oxyde d'éthylène (ETO) est un agent stérilisant largement utilisé pour le matériel médical. Il est également parfois employé pour des produits alimentaires que la pasteurisation risque d'endommager. Pour sa forte toxicité, sa teneur maximale dans les produits est donc très limitée et réglementée... en Europe. En septembre 2020, des graines de sésame en provenance d'Inde ont révélé des teneurs très supérieures aux limites autorisées ; d'autres produits agricoles ont suivi (champignons, épices, psyllium, riz, thé...) début 2021, le plus souvent de la même provenance. Compte tenu de la réaction des autorités (pas d'évaluation du risque, retrait et rappel systématique en cas de non conformité, quelle que soit la teneur réelle), cette crise « ETO » a généré de très nombreux retraits et rappels (plus de 4 000 à date) sur des produits très variés (pain, biscuits, plats cuisinés, soupes...), touchant ainsi un grand nombre d'acteurs de la filière agroalimentaire.

### **Forte mobilisation syndicale**

Depuis le début de la crise, le secrétariat des syndicats concernés, à savoir SYFAB, FEDALIM (FEDEMET, CULINARIA) et FNCG, est pleinement mobilisé. Un plan d'action a été mis en place, reposant sur des échanges réguliers avec les pouvoirs publics (DGCCRF, ministère de l'Économie, ministère de l'Agriculture), avec l'ANIA et les autres fédérations concernées par cette crise, en particulier celles des industries utilisatrices (ALLIANCE 7, ADEPALE, FEB, ANMF, Confédération Nationale de la Boulangerie/pâtisserie, SYNABIO, SYNADIET), et enfin, une action groupée de l'ensemble de ces fédérations concernées à destination des pouvoirs publics. Parmi les demandes adressées aux autorités, les fédérations souhaitent notamment le renforcement des contrôles à l'import pour les produits et origines à risque ; la saisie de l'ANSES/EFSA pour une évaluation des risques et en fonction des résultats, la mise en place d'une gestion du risque proportionnée ; une prise en charge des coûts liés à la crise par les assurances des entreprises ; une gestion harmonisée des procédures de retrait/rappel pour l'ensemble des États-membres ; et enfin, la suppression des pénalités logistiques appliquées par la GMS dans le cadre d'une crise sanitaire.

Enfin, les adhérents FEDEMET ont établi une position syndicale concernant l'ETO pour les épices et plantes aromatiques, mentionnant notamment les recommandations en termes de ciblage analytique.

## **EN BREF**

### **CURCUMINE ET SPORT**

**Réduction du stress oxydatif et des douleurs musculaires, amélioration des performances et de la récupération... : la supplémentation en curcumine avant la pratique sportive aurait de nombreux effets positifs. C'est ce que rapportent des chercheurs brésiliens dans une revue systématique.**

*Source : Suhett LG et al. Effects of curcumin supplementation on sport and physical exercise: a systematic review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2021;61(6):946-958.*

### **ÉPICES, HERBES ET CONSOMMATION DE LÉGUMES**

**Une étude menée dans un lycée américain montre que l'ajout d'épices et d'herbes dans les recettes de légumes a permis d'augmenter de 18 % leur consommation par les adolescents.**

*Source : D'Adamo CR et al. The addition of spices and herbs to vegetables in the National School Lunch Program increased vegetable intake at an urban, economically-underserved, and predominantly African-American high school. Food Qual Prefer. 2021 Mar;88:104076.*

### **TRANSFERT DE CONNAISSANCES**

**Comment transférer les connaissances traditionnelles sur les plantes médicinales ? Une question pertinente qu'investiguent des chercheurs allemands dans une étude publiée dans le *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*.**

*Source : Büntzel J et al. How to transfer traditional knowledge about medicinal herbs? or TCM plants: a black box for modern oncologists. J Cancer Res Clin Oncol. 2021 Feb;147(2):351-359.*

## Produit phare



La cardamome peut être utilisée entière ou en poudre.



# LA CARDAMOME

**D'une saveur à la fois complexe et puissante, la cardamome est produite au Guatemala, en Inde et au Sri Lanka. Selon les zones de consommation, l'usage culinaire varie, allant des plats salés aux desserts sucrés, en passant par les boissons.**

La cardamome (*Elettaria Cardamomum Maton*) est une herbe vivace à gros rhizomes superficiels, horizontaux et ramifiés, émettant chaque année des tiges végétatives feuillées hautes de 2 à 3 mètres, qui meurent après quelques mois. Des hampes florales apparaissent également, les fleurs donnant naissance à des capsules oblongues, pourvues de trois loges. Ces fruits constituent l'épice qui se caractérise par une saveur complexe et puissante : citronnée, camphrée, poivrée, chaude, astringente.

### Conditions de culture

La cardamome est une plante assez exigeante : elle pousse à des altitudes comprises entre 600 et 1500 mètres, avec des températures entre 18 et 28 °C, et sur des sols riches, avec une forte proportion d'humus. La pluviométrie doit être importante, supérieure à 3 mètres par an. Un ombrage doit protéger la cardamome des chutes de pluie, des vents violents et de l'ardeur des rayons solaires. Les planteurs de cardamome éclaircissent donc le sous-bois mais conservent les grands arbres.

Au Guatemala, les récoltes s'étalent d'août à novembre. En Inde et au Sri Lanka, elles commencent dès le mois de novembre et durent jusqu'en février voire avril. En effet, la floraison des cardamomes s'échelonne sur quatre mois environ. Il en va de même de la maturation des graines, qui se produit 5 mois plus tard, selon le même échelonnement. Sur une seule et même inflorescence, la maturation des différents fruits s'étale sur un mois, imposant une récolte manuelle capsule par capsule.

Les cyclones et ouragans, mais également le réchauffement climatique, peuvent affecter les récoltes. Une maladie, «la moraine», peut également attaquer les plants.

### Différentes espèces

Il existe plusieurs « cardamomes », dont les graines sont utilisées en tant que condiment-épice :

- A-minor (*Elettaria Cardamomum Maton*), qui est LA cardamome, parfois appelée « cardamome verte », « cardamome blanche », « *Alpinia Cardamomum Roxb* », « cardamome de Malabar » ou encore « cardamome de Munserabad ». C'est la seule cardamome commercialisée loin des lieux de production.
- la cardamome noire (*Amomum Subulatum Roxb*) à l'odeur de fumée caractéristique. Appelée « cardamome de Ceylan », « cardamome brune » ou « cardamome de Mysore », elle est utilisée sur le sous-continent indien, et peu disponible en Europe.
- la maniguette (*Aframomum Melegueta*), appelée « Fausse-cardamome ». Ressemblant à la cardamome noire, elle se repère à son goût piquant plus prononcé. Originaires d'Afrique de l'Ouest, elle est utilisée en remplacement du poivre.



**Sur une seule et même inflorescence, la maturation des différents fruits s'étale sur un mois, imposant une récolte manuelle capsule par capsule.**



© Radek

## PROCHE-ORIENT : L'HISTOIRE DU CAFÉ À LA CARDAMOME

La cardamome est avant tout utilisée dans les pays arabes du Proche-Orient pour l'aromatisation du café. Une singularité car ces pays sont les seuls à aromatiser ainsi leur café, alors qu'ils ne sont pas producteurs de cette épice. Des experts considèrent que la cardamome y était inconnue jusqu'à l'introduction du café venu du port de Moka (Yemen) après le 15<sup>e</sup> siècle, suite à la conquête du Yemen par l'Éthiopie, berceau du café. Ainsi, la consommation de café à la

cardamome a dû débuter au Yémen puis se répandre progressivement à tout le Proche-Orient.

Deux modes de préparation sont utilisés : le café doux ou le café amer. Pour la préparation du café doux, est vendu un mélange de café moulu et d'une plus ou moins grande quantité de poudre de graines et de capsules de cardamome. Un café ordinaire ou doux contient jusqu'à 50 g à 100 g de cardamome en capsule par kilo de café grillé. Le café amer contient encore plus de cardamome : 1 à 3 capsules par petite tasse.

Source : Pierre Rivals et Antoine Mansour. *Sur les Cardamomes de Malabar (Elettaria Cardamomum Maton). Leur introduction et leur emploi pour l'aromatisation du café dans les pays arabes du Proche-Orient.* Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée Année 1974 21-1-3 pp. 37-43

### Process et qualités

Les gousses de cardamome sont les fruits séchés de la plante. Elles sont séchées sous le soleil, à l'ombre ou au four. Afin de conserver leur couleur verte, le séchage à l'ombre ou au four doit être privilégié. Lors du triage, les gousses sont séparées par couleur et par état (gousses entières, gousses fendues et graines).

Les qualités vont de la gousse verte à la gousse blanche. La «Jumbo Green» est la qualité la plus appréciée, la «Fendue» étant réservée à un usage technique (récupération des graines).

### Consommation

La cardamome est consommée en Inde, au Pakistan, dans les Pays du Golfe, en Thaïlande, en Indonésie et en Europe. La consommation au Proche-Orient atteindrait 50 g par habitant et par an, soit près de la moitié de la production mondiale exportée. L'Europe septentrionale, et en particulier la Suède (30 g/hab/an), la Finlande (15 g/hab/an) et l'Allemagne, absorberaient une grande partie de l'autre moitié des exports.

Selon les zones de consommation, l'usage culinaire varie. Ainsi, en Inde et au Pakistan, la cardamome sert à assaisonner la viande, le poisson, la volaille, riz... ; à aromatiser les thés et le lassi ; et est utilisée dans des mélanges d'épices comme le curry. Dans les Pays du Golfe, elle sert principalement à aromatiser les cafés (voir encadré), les thés ou en pâtisserie.

L'Europe l'ajoute aux sauces et vins chauds pour leur conférer une note orientale, ou l'utilise en boulangerie – biscuiterie, généralement sous forme de poudre.

A noter : la cardamome est également utilisée pour aromatiser les cigarettes, dans les eaux de toilettes et pour neutraliser l'odeur de l'ail. On lui prête également des vertus médicinales pour les maladies intestinales et les dysenteries, ainsi que des propriétés stomachiques, carminatives, et diurétiques.



© minime

**Un séchage au soleil altère la couleur verte des gousses.**



## LES ALLERGÈNES

Afin de protéger le consommateur de réactions allergiques qui peuvent être mortelles, la législation impose l'étiquetage obligatoire de 14 allergènes majeurs dans la liste des ingrédients de la denrée. Sachant que les épices peuvent aussi être l'objet de contaminations croisées.

### Quelle est la législation en vigueur ?

Tout produit contenant des allergènes fait l'objet d'un étiquetage obligatoire. L'ingrédient doit figurer sur l'étiquetage dans la liste des ingrédients de la denrée par une référence claire au nom de l'allergène.

### Quelles sont les méthodes analytiques pour détecter les allergènes ?

On distingue essentiellement la méthode PCR (qualitative) et Elisa (quantitative). La méthode Elisa est la méthode la plus utilisée afin de tester la présence d'allergènes dans les aliments, mais de nombreux protocoles s'appuient sur la PCR. La méthode PCR (Polymerase Chain Reaction) est une méthode indirecte de détection : elle ne recherche pas directement l'allergène mais un marqueur de sa présence. La technique Elisa (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) permet de détecter directement la protéine allergène par l'utilisation d'anticorps spécifiques. Dans les aliments très transformés, le marqueur protéique recherché peut avoir été dénaturé, par exemple par la chaleur de la cuisson ; des méthodes alternatives s'avèrent alors nécessaires. Pour minimiser le risque de présence d'allergène dans les épices, la combinaison des techniques PCR et ELISA est recommandée par l'ESA, Association européenne des fabricants d'épices.

### Quelles peuvent être les origines des contaminations croisées ?

Les contaminations croisées (transmission d'un produit à l'autre) peuvent se produire tout au long de la chaîne : au champ (rotation culturale), durant le transport (du champ vers la ferme, de la ferme vers le collecteur ou l'usine de transformation), durant le stockage (agriculteur, collecteur, usine), durant la transformation (nettoyage, séchage, granulation, mélanges, débactérisation...). Le risque zéro n'existe pas pour des produits cultivés dans des zones où des cultures allergènes sont également produites.

### Comment prévenir le risque de contamination croisée en entreprise ?

La prévention du risque allergène en entreprise passe par la mise en œuvre de plusieurs actions : déclarations des fournisseurs ; audits à l'origine et questionnaires spécifiques allergènes ; analyses par sondage, en fonction des risques identifiés, sur les matières premières et/ou les produits finis ; stockage séparé des matières premières ; procédures de nettoyage validées ; ordonnancement rigoureux. Il est utile de se référer au guide ANIA des bonnes pratiques pour la maîtrise des contaminations croisées.

### Qu'est-ce que le système Vital® ?

Le système Vital®, ou « Voluntary Incidental Trace Allergen Labelling », est une approche pragmatique de l'analyse et de la gestion des risques, développée par les distributeurs agro-industriels et opérateurs de la sécurité alimentaire en Australie, mais aujourd'hui de plus en plus utilisée aussi en Europe. Il produit un «résultat d'étiquetage» qui résume les allergènes alimentaires (inclusion intentionnelle ou contamination croisée) qui doivent être inclus (ou non) sur l'étiquette sous la forme de la mention de précaution «Peut être présent : allergène x, allergène y.» Ce système repose sur des valeurs seuils correspondant à la quantité de protéines en dessous de laquelle 99 % des patients allergiques à ces antigènes ne développeront pas de réaction allergique.

### Quels sont les seuils d'étiquetage obligatoire des 14 allergènes majeurs ?

Les sulfites sont à déclarer obligatoirement au-dessus de 10 ppm. Aucun seuil n'est défini pour les 13 autres allergènes ; s'ils sont mis en œuvre ils doivent être déclarés quelle que soit la quantité.

A noter, la réglementation européenne a défini un seuil de 20 ppm pour le gluten en dessous duquel un aliment est considéré comme « sans gluten » (information pour les personnes intolérantes au gluten).

### QU'EST-CE QU'UN ALLERGÈNE ?

Un allergène est une substance qui déclenche, à la suite d'un contact, d'une ingestion ou d'une inhalation, une allergie, c'est-à-dire un ensemble de réactions du système immunitaire de l'organisme. Ces réactions peuvent être violentes, voir mortelles dans les cas extrêmes. Pour protéger le consommateur, un étiquetage du ou des allergène(s) dans les produits manufacturés est obligatoire.



La liste des 14 allergènes majeurs est précisée dans l'annexe II du règlement « INCO » (UE) n°1169/2011 (PDF, 1,2 Mo).

# RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES (RSE) : MENACE OU OPPORTUNITÉ ?

**La politique RSE n'est pas encore un critère rédhibitoire et décisif dans le choix de ses partenaires mais tend à prendre de plus en plus d'importance. Toutes les entreprises sont désormais concernées.**



## NORME ISO 26030 : RSE ET AGRO

Depuis janvier 2020, une nouvelle norme volontaire, NF ISO/TS 26030, offre aux acteurs du secteur agroalimentaire un mode d'emploi pour bâtir une politique de développement durable. Et comme l'agroalimentaire est un marché mondialisé, cette norme est internationale : elle est le fruit d'un consensus mondial, afin que d'un pays à l'autre, d'un métier à l'autre, tous les acteurs parlent le même langage.

**E**n tant que fournisseurs ou sous-traitants des grandes entreprises, les PME sont de plus en plus incitées à adopter une démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises, dite RSE. On le voit notamment avec les appels d'offre ou les politiques d'achats des grands groupes et donneurs d'ordre.

### Mise en pratique

La RSE est la mise en pratique du développement durable par les entreprises : chercher à avoir un impact positif sur la société, à respecter l'environnement tout en étant économiquement viable. Cet équilibre se construit avec l'aide des parties prenantes. Les entreprises intègrent de façon volontaire ces dimensions, au-delà du cadre légal qui leur est imposé, en mettant en place des bonnes pratiques.

### Les implications

S'engager dans une démarche RSE implique de prendre des mesures concrètes qui permettent de répondre aux enjeux particuliers de son secteur d'activité. Ce type de démarche ne peut pas se faire seul ; il est essentiel de dialoguer avec ses différentes parties prenantes. Par ailleurs, la RSE ne se contente pas de déclarations d'intention. Beaucoup d'entreprises signent des chartes ; c'est un premier pas, mais qui doit être suivi d'actions concrètes, idéalement évaluées par des tiers, via des labels et certifications. Enfin, la responsabilité de l'entreprise s'exerce sur l'ensemble de sa sphère d'influence, c'est-à-dire tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de l'extraction des matières premières à la fin de vie du produit (déchets).

### Les raisons de l'engagement

La RSE va permettre à l'entreprise de mieux répondre aux défis auxquels elle est confrontée (climat, approvisionnement, demande de transparence...) et aux attentes de ses parties prenantes, de plus en plus nombreuses sur ces sujets. C'est aussi une nouvelle vision de son rôle et de sa responsabilité dans la société. A terme, si les entreprises ne prennent pas en compte les impacts environnementaux et sociétaux de leurs activités, c'est leur pérennité qui est menacée. Par ailleurs, les consommateurs poussent aussi les entreprises à être plus transparentes sur les conditions de production et à proposer des produits plus respectueux de l'environnement et des travailleurs.

### Une meilleure performance

Pour l'entreprise, une démarche RSE est récompensée par une meilleure performance globale : elle assure son approvisionnement en matières premières, gère mieux ses risques, réalise des économies, se différencie davantage de la concurrence, attire et fidélise davantage ses collaborateurs... De nombreuses études convergent également sur le fait que les entreprises pratiquant la RSE sont plus performantes économiquement.

### Mieux vaut être acteur

La politique RSE est un moyen de garder le contrôle, d'harmoniser les démarches du secteur de l'IAA et de répondre favorablement aux attentes du marché. Initier une démarche RSE permet notamment d'apaiser les relations avec les consommateurs et clients, d'être plus transparent et marque un réel effort de traçabilité des produits. Par bien des aspects, la RSE est créatrice de valeur et source d'innovation.