



La lécithine, cet émulsifiant mal-aimé

Par Mathieu Bours

Sujet à débat, sa présence dans le chocolat ne fait pas l'unanimité. On trouve d'un côté ceux qui en justifient l'utilisation à des fins techniques et économiques et d'autre part ceux qui, pour des raisons diverses, souhaitent ne pas l'utiliser. Le Cercle du Cacao a recueilli quelques informations au sujet de cet émulsifiant mal-aimé : la lécithine de soja.

Dans cette enquête, nous allons partir à la rencontre de la lécithine de soja. Composé important dans l'industrie agro-alimentaire, la lécithine possède plusieurs propriétés liées à la texture des produits grâce à son pouvoir émulsifiant, homogénéisant et antiadhésif.

Nous allons ainsi commencer par une brève description de celle-ci, afin de mieux comprendre son importance dans le secteur alimentaire. Ensuite, nous passerons en revue quelques-unes des applications de la lécithine de soja dans le cadre de la chocolaterie. Nous mentionnerons également une série d'arguments utilisés par ceux préférant se passer de lécithine de soja – ou de lécithine en termes absolus – dans leur production.

Enfin, nous chercherons à mettre en perspective les différents arguments proposés par chaque partie à l'aune des obligations du marché et/ou des législations existantes. Y a-t-il vraiment lieu à débattre de l'utilisation de la lécithine de soja ? Si oui, avec quels arguments, défendant quelles idées ? Si non, comment expliquer l'importance de la question, aujourd'hui, dans le secteur du chocolat et de la confiserie ?



Soja

LA LÉCITHINE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Il est important dès le départ de comprendre que le terme « *lécithine* » est un nom générique regroupant des mélanges de lipides polaires (principalement des phospholipides), des acides gras et des hydrates de carbone. La substance, naturellement colorée de teintes jaunes et brunes, peut cependant être traitée par oxydation afin de la rendre blanche. La législation européenne prévoit cependant que l'oxydation ne peut en aucun cas modifier la structure chimique des phosphatides présents dans la lécithine traitée.

La lécithine a été pour la première fois isolée par un chimiste français, Théodore Gobley, qui lui a donné son nom. Étudiant

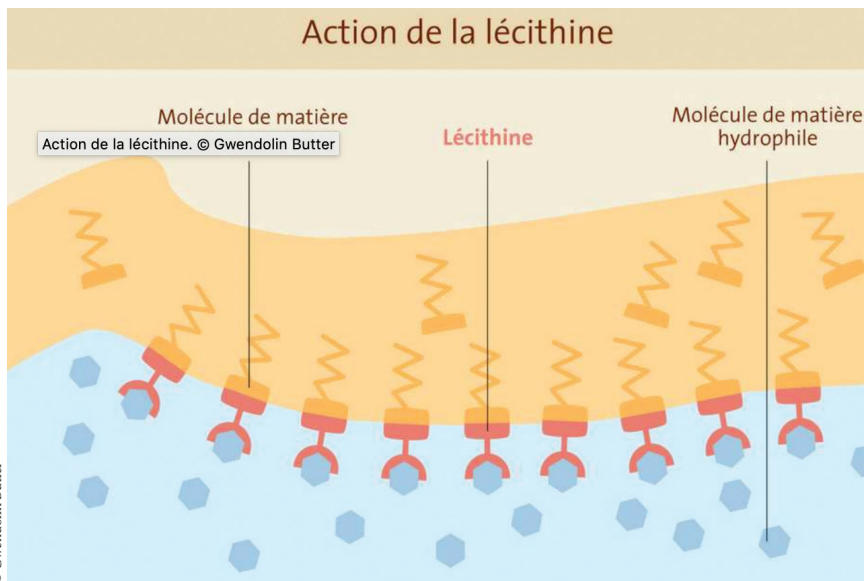
pour la première fois cette substance dans le jaune d'œuf, il lui donne le nom de lécithine – francisation du grec ancien lekithos, littéralement "jaune d'œuf". Il a par la suite démontré que la lécithine était une substance présente dans beaucoup de matières biologiques, telles que la bile, les œufs de poissons, la cervelle, les poumons.

Aujourd'hui, la lécithine est extraite principalement d'huiles végétales (soja, colza, coton, tournesol) et de sous-produits animaux (jaune d'œuf, lait). Sa structure moléculaire lui donne plusieurs propriétés qui sont utilisées à des fins diverses : émulsifiant, agent antiadhésif, surfactant,... C'est en effet la lécithine présente dans l'œuf qui permet à la mayonnaise de prendre !

LA LÉCITHINE, POURQUOI L'UTILISER ?

L'avantage qu'à la lécithine en comparaison à d'autres émulsifiants est qu'elle est entièrement métabolisée par l'organisme. Elle n'est pas toxique pour le corps humain. Il s'agit d'un atout de taille pour l'industrie alimentaire qui peut donc l'utiliser sans craindre un danger sanitaire pour les consommateurs.

L'ENQUÊTE DU CERCLE DU CACAO



Action de la lécithine

Par ailleurs, la lécithine est utilisée en chocolaterie (et en confiserie) pour ses propriétés physico-chimiques ainsi que pour la versatilité de son application : réduction de la viscosité, contrôle de la cristallisation des sucres, stabilisant, agent dispersant, etc. L'émulsifiant E322 mentionné sur certaines étiquettes est toujours un type de lécithine. N'étant pas toxique, il n'y a pas de concentration maximale légale, le législateur recommandant une utilisation « limitée au nécessaire ».

Dans le chocolat, la lécithine joue le double rôle d'agent dispersant et de régulateur de viscosité et d'élasticité.

En effet, le rôle de la lécithine dans le chocolat fondu est de disperser les particules solides de cacao parmi les cristaux de sucre et ceux de beurre de cacao, alors en phase liquide. Lorsque le chocolat durcit, les particules solides de cacao sont dispersées et réparties entre les particules solides de beurre de cacao cristallisé.

En tant que régulateur, la lécithine renforce le comportement fluide du chocolat en diminuant sa viscosité. Une viscosité basse permet au chocolat d'enrobage, par exemple, de recouvrir de manière égale les différentes parties d'un bonbon. Dans le cas contraire, on risque de constater après refroidissement que le dessus du bonbon sera couvert d'une couche plus épaisse que prévu.

La lécithine permet également de contrôler la limite d'écoulement du chocolat. La limite d'écoulement est la propriété du fluide à s'attacher à son support avant d'en glisser. On peut par exemple apprécier la limite d'écoulement de la sauce ketchup dans sa bouteille, qui nécessite d'en tapoter le fond afin que la sauce puisse s'écouler.

Dans le cas du chocolat, une couverture à la limite d'élasticité trop basse s'écoulera sur les flancs d'un bonbon et durcira à sa base sous la forme de "pieds". Une limite d'élasticité plus élevée permet au chocolat de couverture de s'agripper au bonbon sur lequel il s'écoule, le recouvrant de manière uniforme. Une limite d'élasticité trop élevée aura par contre l'effet indésirable d'empêcher le chocolat de couler convenablement dans les moules.

Ces deux propriétés rendent la lécithine un additif important pour la production de chocolat. La fluidité du chocolat peut en effet également être améliorée par un ajout de matières grasses telles que le beurre de cacao ou la matière grasse du lait. Cependant, ces ingrédients sont parmi les plus chers dans la composition du chocolat.

Grâce à sa composition, la lécithine peut cependant remplacer l'adjonction de beurre de cacao à un ratio de 10 pour 1. Ainsi, 0,6 % de lécithine ajoutée peut remplacer 6 % de beurre de cacao ajouté. En plus d'une économie certaine – le

coût d'un beurre de cacao de qualité étant nettement plus élevé que celui des fèves tout-venant – le chocolatier peut limiter l'ajout de matière grasse. Il peut ainsi s'assurer de produire un chocolat qui n'est pas trop gras en bouche et dont le profil organoleptique reflète celui du cacao utilisé. En effet, l'ajout de matière grasse peut masquer certaines saveurs naturellement présentes dans le cacao, qui se retrouvent étouffées par la proportion élevée de matière grasse ajoutée.

SOJA, TOURNESOL, COLZA... ?

La lécithine de soja est celle que l'on retrouve le plus souvent dans les produits transformés. En effet, elle est la plus répandue commercialement et propose un rapport qualité-prix très intéressant.

Il existe cependant des lécithines faites à partir de tournesol, de colza, de jaune d'œuf, d'huile de coton et de lait.

Si certains chocolatiers ont fait le choix de ne pas utiliser d'émulsifiant, certains décident d'utiliser de la lécithine de tournesol à la place de celle issue du soja.

Il est intéressant d'évoquer certains arguments avancés contre l'utilisation de tout type de lécithine, et contre l'utilisation de lécithine de soja en particulier.

POURQUOI CERTAINS PRÉFÈRENT-ILS S'EN PASSER ?

Nous avons pu rencontrer trois différentes catégories d'arguments contre l'utilisation de lécithine par certains chocolatiers. Ainsi, on retrouve la volonté de proposer des produits à la recette simplifiée, contenant peu d'ingrédients transformés voire peu d'ingrédients de manière absolue.

Nous avons aussi pu récolter des arguments relatifs à la lécithine de soja à proprement parler, dont l'inclusion dans les recettes pose des contraintes en termes d'étiquetage réglementaire et en termes de ventes à des consommateurs de plus en plus soucieux de l'origine des produits achetés.

Enfin, le positionnement de marché pousse évidemment certains chocolatiers à prendre en compte la totalité des ingrédients présents dans leurs produits avant d'attaquer l'un ou l'autre marché.

L'ENQUÊTE DU CERCLE DU CACAO

Exemple de communication mentionnant la volonté de ne pas utiliser de lécithine.

Our chocolate

We import fine cacao beans directly from 5 plantations from around the world. Sustainability is not just a word to us: we are paying a fair price which is far above the market price, and no children are working on these plantations. In our atelier in Brussels we are only using fine cacao beans and organic beetroot sugar. No palm oil. No vanilla. No soy lecithin. Our production facility is transparent and 100% green powered. The packaging of our bars is made in an ecological printing shop. We want to do things right, from A to Z.

Une liste d'ingrédients plus courte

L'ajout d'un émulsifiant comme la lécithine permet au chocolatier de mieux contrôler le comportement de sa couverture. Cependant, la lécithine est produite suivant un processus industriel très intense permettant de l'isoler des autres composants de sa matière première.

La tendance de certains marchés allant vers des produits plus traditionnels, contenant moins d'additifs réglementés, il est intéressant pour les chocolatiers évoluant dans ceux-ci de simplifier leurs recettes et utiliser moins de produits transformés. On remarque la vague des

chocolats « deux ingrédients » (masse de cacao et sucre), ou celle des produits alimentaires « sans produit E » (en référence à la réglementation européenne dans laquelle la lécithine prend le code E322).

Le consommateur, rassuré sur le contenu du chocolat qu'il achète, peut en arriver à considérer le produit fini plus intéressant et plus sain, puisque réalisé à partir d'un nombre restreint d'ingrédients dont il connaît le nom et avec lesquels il est familier.

Des recettes "sans OGM"

La lécithine de soja souffre de la mauvaise réputation des OGM – le soja étant très souvent issu de cultures génétiquement modifiées. Il semble opportun de répéter ici que la lécithine est un produit hautement purifié avec des méthodes ne laissant aucune trace détectable de la protéine ou de l'ADN génétiquement modifié. De fait, la lécithine obtenue à partir de soja OGM ne diffère substantiellement pas de celle obtenue à partir de soja non-OGM.

Cependant, la réglementation européenne oblige tout ingrédient issu de la culture d'OGM d'être listé comme tel lors de l'étiquetage et ce, sans équivoque. Il n'est donc pas nécessaire d'indiquer que la lécithine utilisée est "sans OGM". L'indication "lécithine" sans autre information sous-entend que la culture d'origine est non-OGM.

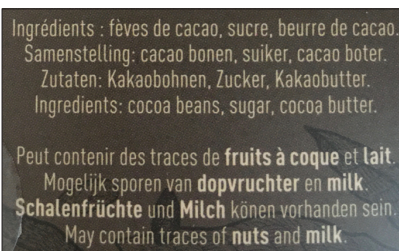
Cette dénomination est même considérée comme non-acceptable par certains pays, comme la Belgique et la Suède, où la mention « sans OGM » est illégale. Il y est considéré qu'il s'agit d'une tentative commerciale qui induit le consommateur en erreur. Il pourrait en effet croire que les produits indiquant tout simplement « lécithine de soja » utilisent un ingrédient issu de la culture d'OGM, ce qui est faux.

En effet, en Belgique, le Guide d'application de la réglementation relative aux OGM (GAR OGM) fait état que « tous les ingrédients produits à partir d'OGM sont soumis à l'étiquetage OGM, qu'ils contiennent ou non de l'ADN et des protéines issus d'une modification génétique ».

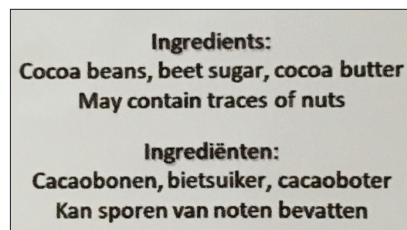
Le GAR OGM précise cependant « les entreprises qui font les efforts nécessaires afin d'éviter l'utilisation d'OGM ou bien la contamination avec les OGM, peuvent communiquer sur leur propre politique générale si les conditions suivantes sont respectées :

- « la communication doit concerner la politique d'achat des matières premières et/ou une méthode de production qui est couverte par un cahier de charges spécifique ;
- « la communication doit être basée sur des critères objectifs ou mesurables qui peuvent être prouvés; -des garanties supplémentaires doivent être fournies par rapport aux dispositions légales en la matière ;
- « la communication et le nom éventuel du label ou du cahier de charges utilisés ne peuvent pas être trompeurs ni en contradiction avec l'interdiction de l'étiquetage négatif. »

En France, cependant, la législation en termes de label et/ou d'étiquetage permet la mention volontaire "sans OGM". La mention « lécithine de soja dérivée de soja génétiquement modifié » est, elle, obligatoire le cas échéant. L'étiquetage négatif volontaire est lui aussi réglementé : limitée aux produits végétaux (OGM



Exemples d'étiquetage



Exemples de mentions non-OGM

L'ENQUÊTE DU CERCLE DU CACAO

involontaires autorisés jusqu'à 0,9 %), les produits animaux et sous-produits animaux à < 0,9 % d'OGM présents, et les produits issus de l'apiculture (sans culture d'OGM à moins de 3 km). Il est également interdit d'apposer une mention « sans OGM » pour une espèce n'ayant pas été génétiquement modifiée à ce jour (comme le cacao ou les haricots verts). Il semble donc clair que les règles d'étiquetages variant d'un pays à l'autre, un chocolatier commercialisant ses produits en Belgique et en France devra imprimer ses emballages en connaissance de cause. Il reste cependant vrai que le consommateur et le chocolatier peuvent faire le choix de privilégier un produit exempt d'OGM. Par exemple, afin de ne pas promouvoir la culture génétiquement modifiée. Le fait de savoir qu'il n'y a aucune différence détectable entre la lécithine de soja issue de soja génétiquement modifiée et celle issue d'une culture non-OGM n'empêche pas de vouloir s'assurer de ne pas participer au développement des cultures OGM.

Des recettes pour tous

Dernier argument mais non des moindres : la question des allergènes et des interdits religieux.

La législation européenne prévoit l'étiquetage de tout produit issu de produit allergène. Ainsi, la lécithine de soja devra être, au même titre que le soja, mise en exergue dans les listes d'ingrédients. Il faut une référence claire au nom de l'allergène (soja). Dans le cas des produits préemballés, on retrouvera la mention "lécithine de soja" en gras, en italique ou soulignée dans la liste d'ingrédients. Il est à noter que, du fait de la faible trace de protéine de soja dans la lécithine de soja, la présence d'allergène est minime et souvent considérée négligeable par les allergologues.

En termes d'interdit religieux, la lécithine de soja est considérée comme impropre à la consommation par certains courants du judaïsme pendant la fête de Pessa'h. La lécithine pouvant également être obtenue à partir de produits animaux, les consommateurs privilégiant une nourriture halal souhaiteront s'assurer de la provenance de celle-ci (végétaux, jaune d'œufs) ou de l'abattage rituel en cas de provenance animale. Un chocolatier souhaitait pénétrer un marché présentant des proportions importantes de consommateurs de ce type devra tenir compte de cela, et par

Exemples d'étiquetage

Ingédients : Fèves de cacao, sucre, beurre de cacao, lécithine de soja sans OGM. Ingrediënten: Cacaobonen, suiker, cacaoboter, soja lécithine zonder GGO. Ingredienti: Cacao beans, sugar, cocoa butter, soy lecithin without GMO. Ingredientes: Cacao en grano, azúcar, manteca de cacao, lecitina de soja no modificada genéticamente. Ingredienti: Pasta di cacao, zucchero, burro di cacao, lecitina di soja non OGM. Ingredientes: Grãos de cacau, açúcar, manteiga de cacau, lecitina de soja sem OGM. Zutaten: Kakaobohnen, Zucker, Kakaobutter, Sojalecithin ohne GVO. المكونات: حبوب الكاكاو، سكر، زبدة الكاكاو، ليسيثين الصويا غير المعدل وراثيا

Peut contenir des traces de : gluten, œufs, lait, fruits à coques et sésame • Kan sporen bevatten van: gluten, eieren, melk, noten en sesam • May contain traces of: gluten, eggs, milk, nuts and sesame • Puede contener trazas de: gluten, huevo, leche, frutos secos y sésamo • Può contenere tracce di: glutine, uova, latte, frutta a guscio e sesamo • Pode conter vestígios de: glúten, ovos, leite, frutos de casca rija e sésamo • Kann Spuren enthalten von Gluten, Eiern, Milch, Nüssen und Sesam • قد يحتوي على آثار غلوتين وبيض وحبوب وسمسم

Valores nutricionales disponibles sur notre site internet • Nutritieële waarden zijn beschikbaar op onze website • Nutrition facts available on our website • Valores nutricionales disponibles en nuestra página web • Valori nutrizionali disponibili sul nostro sito web • Informação nutricional disponível no nosso sitio web • Nährwertanalyse: siehe unsere website • للحصول على القيم الغذائية راجع موقعنا على شبكة الانترنت

exemple privilégier l'usage de lécithine de tournesol ou de colza – ou élaborer des recettes sans lécithine.

LA LÉCITHINE,
QU'EN PENSER ?

Au final, quels que soient les arguments avancés contre l'utilisation de lécithine, ils ne sont pas du même ordre que ceux avancés en faveur de son ajout dans la recette du chocolat.

En effet, les arguments avancés pour son utilisation sont d'ordres technique (fluidité, travail de la couverture) et économique (coût de revient), là où les contre-arguments adressent plutôt des inquiétudes du consommateur (OGM, allergies, restrictions alimentaires) ou suivent les tendances du marché (purisme, simplification).

Il n'y a donc pas vraiment de débat à avoir : les avantages avancés sont indéniables. Les inquiétudes du consommateur, qu'elles soient fondées ou non, influencent quant à elles son comportement d'achat. Dès lors, à moins d'une avancée rapide et concrète en termes d'information et de transparence vers le consommateur, la présence de lécithine (et a fortiori de lécithine de soja) peut être critiquée dans le succès du produit proposé par un chocolatier selon qu'il évolue dans un marché plus ou moins sensible à la question.

Il serait intéressant de réaliser une analyse coût-bénéfice, en termes d'effets sur la qualité de la couverture, d'une conversion lécithine-beurre de cacao. On connaît le rapport en termes de volume, mais en quoi cette conversion influence-t-elle le goût du chocolat final ? Quelle différence aromatique peut-on détecter entre les diverses lécithines ?

La lécithine de soja n'est probablement pas le grand-méchant loup que l'on croit. Elle

permet aux chocolatiers de maintenir un coût de revient relativement plus bas. Elle permet donc de produire des chocolats répondant à la demande de certains marchés cherchant des prix plus bas, un ajout en matière grasse moindre, un profil aromatique plus proche de la fève (qui ne serait pas couvert pas le beurre de cacao ajouté), etc.

Il faudrait cependant enquêter plus en profondeur sur les différents arguments santé – OGM – simplicité des recettes afin de pouvoir pondérer l'importance de ces différents éléments. Grâce à une meilleure information, les consommateurs pourront faire leurs choix en connaissance de cause :

- Un produit affichant « sans OGM » en contient peut-être jusqu'à 0,9 % ;
- L'étiquetage « sans OGM » est non-réglementaire dans certains pays :
- Un produit n'affichant ni « OGM », ni « sans OGM » est par défaut sans OGM, jusqu'à 0,9 % ;
- Un produit affichant « lécithine de soja » peut ne pas contenir d'allergènes ;
- Un chocolat « deux ingrédients » n'est peut-être pas meilleur qu'un autre.

En fin de compte, il conviendrait que chaque consommateur puisse décoder les différents labels (BIO, EU-Organic, Démeter, etc.) et les différentes allégations (sans OGM) sans être induit en erreur.

Si le choix de chaque chocolatier se fait en âme et conscience et ne peut être remis en question que par son désir de positionnement sur l'un ou l'autre marché, l'importance de la transparence envers le consommateur reste primordiale. Quelle que soit la thématique abordée en termes de contenu ou les arguments avancés pour ou contre la lécithine, le chocolatier se doit d'informer correctement le consommateur. ■