

**COTE D'OR**  
— SINCE 1883 —

**Noir de Noir**

**CÔTE D'OR**  
— SINCE 1883 —

**Côte d'Or, la certitude d'un chocolat de qualité supérieure pur beurre de cacao.**  
Depuis 1883, Côte d'Or crée son chocolat dans le pur respect de la tradition pour lui donner un goût puissant et authentique. Côte d'Or sélectionne ses fèves nobles en Amérique du Sud et apporte le plus grand soin au choix des fèves africaines et d'autres origines. Se basant sur un savoir-faire ancestral (torréfaction, affinage et conchage), Côte d'Or vous garantit ainsi un chocolat de haute qualité.

**Côte d'Or, chocolade van superieure kwaliteit met cacaooboter.**  
Sinds 1883 produceert Côte d'Or haar chocolade volgens een traditioneel recept om die authentieke en krachtige smaak te bekomen. Côte d'Or selecteert met grootste zorg nobele cacao's uit Zuid-Amerika en cacao's uit Afrika en andere continenten. Dankzij deze traditie en expertise in het bereidingsproces (roosteren, fijn walsen en concheren), garandeert Côte d'Or u een chocolade van hoge kwaliteit.

**CHOCOLAT EXTRA-NOIR.** Ingrédients: Sucre, pâte de cacao, beurre de cacao, cacao en poudre fortement dégraissé, émulsifiant (lécithine de soja), arôme. Cacao: 54% minimum. **CONTIENT SOJA. PEUT CONTENIR DES TRACES DE FRUITS SECS À COQUE ET DU LAIT.** A conserver au sec et à l'abri de la chaleur.

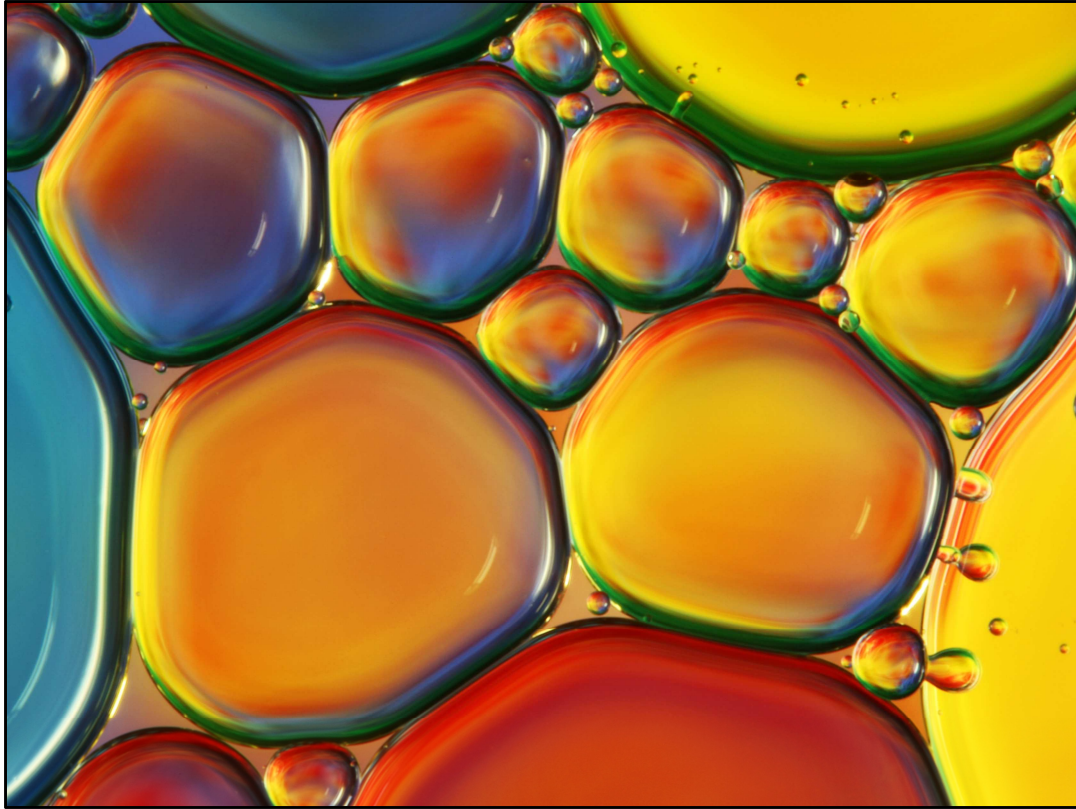
**EXTRA PURE CHOCOLADE.** Ingrediënten: Suiker, cacao's, cacaooboter, mager cacao-poeder, emulgator (sojalecithine), aroma. Cacao: ten minste 54%. **BEVÂT SOJA. KAN SPOREN BEVATTEN VAN NOTEN EN MELK.** Droog en uit de warmte bewaren.

**EXTRA ZARTBITTER-SCHOKOLADE.** Zutaten: Zucker, Kakaomasse, Kakaobutter, fettarmes Kakaopulver, Emulgator (Sojalecithin), Aroma. **ENTHÄLT SOJA. KANN SPUREN VON NÜSSEN UND MILCH ENTHALTEN.** Trocken lagern und vor Wärme schützen.

Valours Nutritionnelles pour / Voedingswaarden per / Nährwerte pro	100g	25g	% GDA* 25g
Valueur énergétique / Energie / Energiewert	2215 kJ / 529 kcal	553 kJ / 132 kcal	7%

\*GDA = Repères Nutritionnels Journaliers pour un adulte sur base d'un apport moyen de 2000 kcal. Pour plus d'informations: [www.cotedor.com](http://www.cotedor.com)  
\*GDA = Dagelijkse Voedingsrichtlijn voor een volwassene op basis van een gemiddeld energieverbruik van 2000 kcal. Voor meer informatie: [www.cotedor.com](http://www.cotedor.com)

Qui a jamais étudié les emballages de sa tablette de chocolat? Peut-être avez-vous déjà fait attention à ces messages en lettres capitales dans la partie « composition ». Peut-être avez-vous déjà remarqué la présence de soja, bien mise en évidence et bien affirmée. Puisqu'il est mis « contient du soja », non « peut contenir du soja »... Et peut-être avez-vous déjà vu qu'il s'agit en fait de lécithine de soja.



La lécithine est un mélange de phospholipides. Ceux-ci ont la propriété d'être émulsifiants, car ce sont des molécules amphiphiles, avec une tête polaire et deux queues aliphatiques. Les phospholipides se placent donc à l'interface entre la phase aqueuse et la phase grasse, pour former une émulsion stable. Les lécithines sont les seuls émulsifiants naturels disponibles sur le marché actuel.



Les lécithines sont principalement utilisées dans l'alimentation humaine: surtout les secteurs chocolatier, boulanger et pâtissier. Elles sont également présentes dans l'alimentation animale, pour leur valeur nutritionnelle. Enfin, elles sont valorisées dans les secteurs pharmaceutiques et cosmétiques. En effet, les phospholipides font partie des lipides de la peau, ils facilitent donc l'assimilation des composés actifs par la voie cutanée.





Actuellement, près de 95 % des lécithines présentes sur le marché proviennent du soja. Le reste provient principalement du colza et du tournesol. Différents types de lécithines commerciales sont disponibles: lécithines standards, purifiées ou fractionnées et celles modifiées enzymatiquement ou chimiquement. Toutes ces lécithines présentent des propriétés différentes et donc des applications différentes.

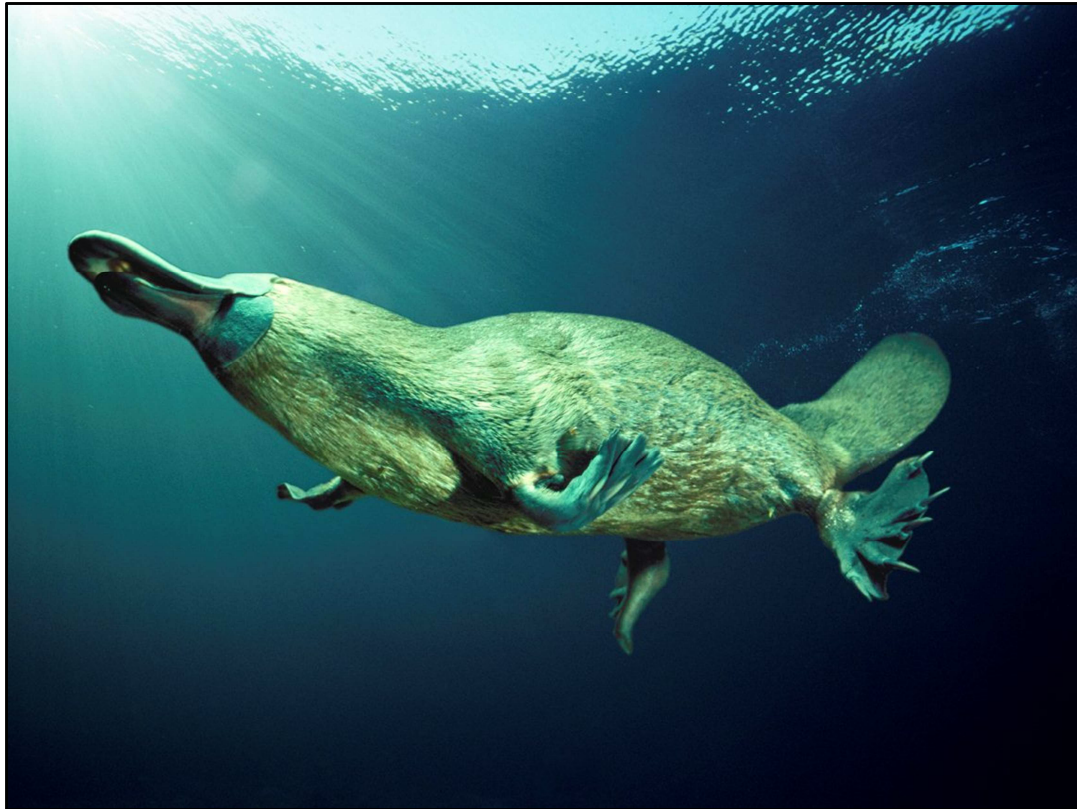




Mais rappelez-vous: Côte d'Or prévient de la présence de lécithines issues du soja sur ses emballages. Pourquoi de telles précautions? Parce que le soja fait partie des allergènes alimentaires, pouvant provoquer des réactions cutanées, et doit donc être renseigné sur l'emballage. Mais à côté de cela, le soja est également souvent issu de cultures OGM et non soucieuses du développement durable.



Pour toutes ces raisons, le soja a mauvaise presse auprès du public. Si celui-ci ne manifeste pas encore dans la rue, la pression se fait malgré tout sentir. Les industriels agroalimentaires cherchent donc des alternatives qui leur permettraient de ne pas devoir rajouter la mention « contient du soja » sur leurs emballages. Certains en font même un argument de vente.



Le projet LECITECH veut apporter une solution à ces industriels, qui se retrouvent bien souvent démunis face à des grossistes qui peuvent proposer des lécithines autres que de soja, mais qui ne maîtrisent pas leur produit. Pour répondre à leurs besoins, il fallait un projet un peu particulier: un projet spin-off, avec pour objectif la mise en place d'un site industriel belge de production de lécithines.





La matière première utilisée pour produire les lécithines est un des co-produits de l'industrie oléagineuse. Il s'agit en fait de l'effluent de dégomme, récupéré lors du raffinage de l'huile brute végétale. L'huile brute est mélangée avec de l'eau et de l'acide, les phospholipides s'hydratent et deviennent insolubles dans l'huile. Ils sont alors récupérés par centrifugation.



Dans le cadre du projet LECITECH, les matières premières sont des gommes de lin et de colza, qui sont fournies par des raffineries d'huile belges. Cet approvisionnement local permet de réduire l'impact environnemental lié au transport. Mais cela permet également de garantir un stockage de courte durée pour les matières premières, qui sont très sensibles aux dégradations biologiques et chimiques.



Les matières premières utilisées dans le projet, ici les effluents de dégomme, ne sont à ce jour pas valorisées par les entreprises qui nous fournissent. Dans leur schéma industriel, les effluents sont continuellement injectés dans les tourteaux destinés au bétail, sans que cela ne crée de la valeur ajoutée pour l'entreprise. Il existe donc une demande pour une filière de valorisation de ces gommes.





Les projets spin-off s'articulent en deux parties. Tout d'abord, une partie expérimentale, avec le développement d'une méthode de purification par déshuilage des lécithines et son passage à l'échelle semi-industrielle. Pour cela, la méthode conçue au laboratoire lors d'un précédent projet de recherche a été adaptée aux installations industrielles et testée à la plate-forme technologique des Isnes.



Le procédé de déshuilage développé par LECITECH est un procédé purement physique, ne faisant pas appel à des solvants ou autres réactif chimiques. En cela, il se distingue de tous les procédés industriels actuellement utilisés. Comme ce procédé n'a pas encore été breveté et fera l'objet d'une valorisation industrielle, je ne vous en dirai pas plus sur la technologie utilisée.



Et comme ce procédé est purement physique, il nous permet de produire aisément des lécithines biologiques sans coûts supplémentaires. Ce point est d'une très grande importance commerciale, lorsque que l'on sait que le prix des lécithines standard est d'environ 2-3 €/kg, alors que celui des lécithines biologiques peut facilement atteindre les 15-20 €/kg.





A coté de sa technologie, le projet LECITECH se distingue également par le choix du lin comme matière première. En effet, il n'existe pas de lécithines de lin sur le marché pour le moment. Elles sont cependant intéressantes du point de vue nutritionnel, car elles représentent une source en acides gras essentiels: les oméga 3 et oméga 6.



Les premiers résultats expérimentaux sur les lécithines de lin montrent que celles-ci présentent des propriétés physicochimiques comparables à celles des lécithines commerciales, notamment pour leurs propriétés émulsifiantes, mais aussi antioxydantes, rarement mises en évidence dans la valorisation des lécithines. Ceci les rend donc compétitives, du moins du point de vue fonctionnel.



Il reste cependant tout l'aspect économique lié à la vente et la production de ces lécithines, qui constitue la deuxième partie du projet. Cette partie couvre tous les aspects liés à la création d'un site industriel, allant du choix de la localisation de l'usine, aux arguments de vente. Pour cela, le projet dispose de l'aide d'un étudiant du HEC, ainsi que du soutien de l'Interface de Gembloux Agro-Bio Tech.





Pour étudier la faisabilité de la création de la spin-off, deux principaux volets: une étude de marché pour évaluer la demande en lécithines, et un business plan pour évaluer leur coût de production et l'investissement nécessaire. Mais la première étape, c'est de définir la stratégie de la future entreprise. Quel est le marché visé?



Dans un premier temps, c'est le marché agroalimentaire belge qui est visé. Car celui-ci est stable, et bien que présentant une marge bénéficiaire plus faible, est plus facile à pénétrer que les marchés pharmaceutiques et cosmétiques. Les entreprises visées sont celles qui sont particulièrement attentives à l'image « santé » de leurs produits, notamment par la mise en place d'une filière biologique.



Les premiers résultats de l'étude de marché nous orientent vers une production annuelle de 160 T de lécithines déshuilée, biologiques ou non, à un prix compris entre 11 et 15 €/kg. L'entreprise aurait un chiffre d'affaire annuel estimé à environ 2 millions d'euro, pour un investissement initial de l'ordre de 1,5 millions.



Au final, notre objectif est de permettre aux gens de ne plus s'inquiéter du soja dans leurs tablettes de chocolat. Et si, en chemin, nous arrivons à proposer des produits plus sains, locaux et bio, je pense que nous aurons fait du bon travail.  
Je vous remercie votre attention et vous souhaite une excellente journée.