

L'AMIDON & SES DÉRIVÉS

Maltodextrine, sirop de glucose et amidons modifiés

DÉFINITION ET ORIGINES



QU'EST-CE QUE L'AMIDON ?

L'amidon est un glucide complexe naturel qui sert de **réserve énergétique à la plante pour assurer sa croissance**¹.

« Féculé » = Amidon extrait de racines ou de tubercules (exemple : amidon de pomme de terre).

ON TROUVE L'AMIDON DANS :

Les céréales Les graines Les tubercules Les légumineuses



Les racines et certains fruits comme la banane



COMMENT OBTIENT-ON LES DÉRIVÉS DE L'AMIDON PRÉSENTS DANS LES PRODUITS ?

1



Récolte des matières premières **riches en amidon** (céréales, graines, tubercules, etc).

2



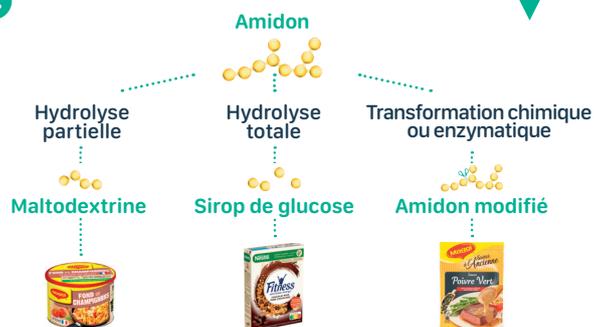
Ajout d'eau afin de séparer l'amidon des autres constituants du grain.

3



L'amidon obtenu sous forme liquide est **séché** pour obtenir de l'amidon sous forme de poudre².

4



D'autres dérivés existent : sirop de glucose-fructose, polyols, caramel...

À noter

Ces dérivés sont en quelque sorte des molécules « **pré-digérées** » de l'amidon, car les transformations subies sont semblables à la **digestion** effectuée par l'**amylase**, présente notamment dans la salive.

Sources :

1. « Substrats énergétiques : les glucides ». Collège des enseignements de Nutrition : http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition_5/site/html/2.html
2. « L'amidon ». Les champs de l'amidon : <http://leschampsdelamidon.fr/wp-content/uploads/2015/05/Amidon.pdf>
3. « Modification des propriétés physico-chimiques de l'amidon par procédés hydrothermiques : Contribution à l'étude des transferts couplés chaleur-masse ». Bahrani *et al* : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00823904/file/2012Bahrani29921.pdf>
4. « Tableau de l'indice glycémique ». ElveaPharma : www.elveapharma.com/wp-content/uploads/2017/02/indices-glycemiques.pdf
5. « Glucides - L'index glycémique ». Figaro Santé : <https://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-nutriments/glucides/lindex-glycemique>
6. « Additifs alimentaires ». <https://www.quechoisir.org/comparatif-additifs-alimentaires-n56877/e1440-amidon-modifie-amidon-hydroxypropylique-p224353/>



LES USAGES

L'amidon et ses dérivés sont utilisés par les professionnels (industriels, cuisiniers, pâtisseries...) pour la fabrication de leurs produits, **en fonction des bénéfices recherchés**³.

1

Amidons modifiés

- Texture stable, épaisse, homogène et onctueuse
- Visuel plus brillant et appétissant
- Texture plus aérée et légère
- Maintien des qualités organoleptiques

2

Maltodextrines

- Texture épaisse
- Maintien des qualités organoleptiques
- Maintien des arômes, comme le sucre

3

Sirop de glucose

- Texture moelleuse et onctueuse
- Maintien de l'humidité des pâtes à gâteaux en évitant la cristallisation du sucre
- Goût sucré

NOS ACTIONS



Sylvie Willemin

Directrice Nutrition
& Atelier culinaire Nestlé France

« Chez Nestlé, nous nous engageons à simplifier autant que possible la liste d'ingrédients de nos produits via la démarche **Clean Label** qui s'articule autour de 4 étapes ».

QUELQUES IDÉES REÇUES

N°1

Les dérivés de l'amidon augmenteraient plus la glycémie que le sucre.

Faux

L'amidon natif présente un index glycémique (IG variable selon sa structure) plus bas que celui du sucre (saccharose, IG = 70)⁴. Une fois modifié, les dérivés obtenus présentent un IG plus élevé mais qui reste inférieur à celui du sucre⁵.

Vrai

Le glucose (IG = 100) est un glucide qui existe à l'état naturel dans certains aliments (ex. miel, fruits). C'est la forme de sucre la plus assimilable par l'organisme, qui présente l'index glycémique le plus élevé. Il peut être obtenu par hydrolyse totale de l'amidon avec pour dénomination légale sirop de glucose (IG = 100), pour un usage en industrie ou en pâtisserie professionnelle.

À noter

L'index glycémique classe les aliments glucidiques selon ses effets sur la glycémie dans les 2 heures suivant leur ingestion. Mais ces effets glycémiques sont modifiés par la composition du produit (fibres, protéines et lipides) et/ou du repas pendant lequel il est consommé.

N°2

Les amidons modifiés, en tant qu'additifs, seraient dangereux pour la santé.

Faux

Comme tout additif alimentaire, les additifs obtenus à partir d'amidon, **tels que les amidons modifiés** font l'objet d'une évaluation indépendante par l'EFSA (autorité européenne de sécurité des aliments) afin de garantir leur sécurité et font partie de la liste des **additifs alimentaires approuvés**.

À ce jour, les études menées n'ont démontré aucun effet néfaste de ces additifs sur la population générale, si bien qu'aucune **dose journalière admissible** n'a été fixée⁶.

1

Analyse des ingrédients et étude des altérations engendrées par les modifications (par une équipe spécialisée).



2

Identification des additifs indispensables à la qualité organoleptique du produit.



3

Sélection des ingrédients adéquats afin de remplacer les additifs sans altérer les propriétés sensorielles et nutritionnelles.



4

Simplification des listes d'ingrédients et communication transparente sur les ingrédients utilisés.

