

Les épaississants et gélifiants : des sources naturelles aux E 4 .. Panorama des agents de texture

Définition

- Les termes gélifiants et épaississants (GE) désignent les substances hydrophiles macromoléculaires susceptibles de produire dans l'eau ou dans les phases aqueuses des solutions épaissies ou des gels. Par leurs propriétés épaississantes ou gélifiantes de la phase continue des dispersions, ils ralentissent ou bloquent le mouvement des éléments dispersés. Ils influent également sur l'état d'organisation de ceux-ci et peuvent parfois avoir des propriétés tensio-actives. C'est pourquoi, ils sont souvent appelés des stabilisants.
- La plupart des GE sont des polyosides (glucides), mais des protéines sont également utilisées pour leur pouvoir gélifiant ou stabilisant (gélatine, protéines sériques, protéines de l'oeuf ou protéines végétales).
- A l'exception des produits à base d'amidon, des gélatines et des protéines, la majorité des GE ne sont pas décomposés par les enzymes digestives dans l'estomac et l'intestin grêle mais en partie fermentée par la flore intestinale du gros intestin. Elles ont donc un effet "fibres".

Applications

- Ils sont utilisés en fonction de leurs propriétés spécifiques comme
- **épaississants** dans les soupes, les sauces, les crèmes ;
 - **stabilisants** dans les glaces, les produits laitiers, les sauces de salade ;
 - **liants** dans les produits à tartiner, les produits de charcuterie, les produits deshydratés ;
 - **gélifiants** dans les confitures, les gelées, les desserts lactés, les confiseries...



Caroube

Additif ou ingrédient

Tous les polyosides sont définis comme des additifs alimentaires à l'exception des amidons non transformés tandis que ceux-ci et les protéines sont définis comme ingrédients.

Les principaux gélifiants et épaississants

Issus de plantes terrestres

			Exemples types d'application
AMIDONS et amidons modifiés	E 1400	extraits de céréales ou de tubercules	Desserts lactés - Préparation de fruits Soupes - Sauces - Confiserie Aliments instantanés
GALACTOMANNANES	E 410 E 412 E 417	endosperme des graines de différents légumineux : graines de caroube, graines de guar, graines de tara	Soupes en poudre Sauces, Sauces salades Crèmes - Glace - Jus de fruits
PECTINES	E440	obtenue à partir de marc de pommes et d'écorces de citrus	Confitures, nappages, coulis Boissons lactières - Préparations de fruits
EXSUDAT D'ARBRE ex : gomme arabique	E414	obtenue à partir de sève végétale séchée essentiellement de l'Acacia Senegal	Huiles d'agrumes et supports pour arômes
CELLULOSE et dérivés	E 460 à E 466	Produits à base de cellulose de coton ou de bois	Sauces - Crèmes fouettées Glaces
PROTEINES VEGETALES		Soja, pois, lupin	

Issus de plantes aquatiques

ALGINATES	E 400 à E 404	paroi cellulaire d'algues brunes (rhodophycées)	Crèmes pâtisseries Sauces salades
AGAR	E 406	paroi cellulaire d'algues rouges (rhodophycées)	Confiserie - Glaces - Jus de fruits Produits de viandes
CARRAGHENANE	E 407		Desserts lactés - Glaces - Chocolat au lait Produits de la viande

Origine animale

GELATINE		obtenue par hydrolyse du collagène provenant des os, de peau et des couennes (porc, volailles, poissons)	Emulsions huile-eau ou mousses tels que produits carnés et poissons Confiseries
AUTRES PROTEINES ANIMALES		Lait, oeufs	

Origine microbienne

POLYOSIDES MICROBIENS ex : gomme xanthane gomme gellane	E 415 E 418	obtenue par fermentation de : Xanthomonas campestris Pseudomonas elodea	Jus de fruits Mayonnaise Sauces
---	----------------	---	---------------------------------------



Champ de guar



Acacia Senegal



Laminaires



Culture de Xanthomonas