

## Kappagel

### Ingrédients

carraghénane – dextrose

### Données culinaires

Le Kappagel est un gélifiant.

Il permet :

- de gélifier des préparations (mousseuses ou non) à froid et à chaud ( $T^{\circ}\text{C} < 60^{\circ}\text{C}$ ),
- de gélifier dans des préparations où la gélatine ne gélifie pas.
- d'enrober des aliments,
- de faire des mousses chaudes,
- d'augmenter la tenue d'une crème fouettée.

### Données technologiques

#### Dissolution

La préparation d'un gel commence par la dissolution du Kappagel dans l'eau. Celle-ci ne peut être obtenue que si l'eau est portée à une température supérieure à  $70^{\circ}\text{C}$ . Pour améliorer la dissolution, il est conseillé de disperser le Kappagel dans l'eau froide, avant de chauffer le mélange.

La quantité usuellement utilisée est de 0,2 à 0,5 g de Kappagel pour 100 g de préparation finale avec des produits laitiers et de 0,5 à 1,5 g de Kappagel pour 100 g de préparation finale à base d'eau.

#### Gélification

Le gel se forme lorsque la préparation refroidit à une température proche de  $40^{\circ}\text{C}$ . Dans ces conditions, les gels résistent à des températures jusqu'à  $50^{\circ}\text{C}$  –  $60^{\circ}\text{C}$  et fondent au dessus. Ils se reforment lorsque la température redescend en dessous de  $40^{\circ}\text{C}$ . La gélification est très rapide. Il est conseillé de laisser la préparation gélifier à température ambiante. En la plaçant au froid, le gel est plus cassant et moins souple.

#### Influence de l'acidité

Le Kappagel est sensible à l'acidité. Il est recommandé d'ajouter les ingrédients acides après chauffage, hors du feu.



#### Influence des ions

Le Kappagel est sensible à la présence d'ions potassium. Ils participent à la construction du gel.

#### Caractéristiques sensorielles

Les gels obtenus sont fermes, cassants et transparents. Le Kappagel est neutre en goût.

#### Conservation

Les gels de Kappagel perdent de l'eau au cours du stockage.

#### Congélation

Les gels de Kappagel ne supportent pas la congélation, ils sont déstructurés.

#### Stockage

Conserver dans l'emballage hermétiquement fermé, dans un endroit frais et sec.

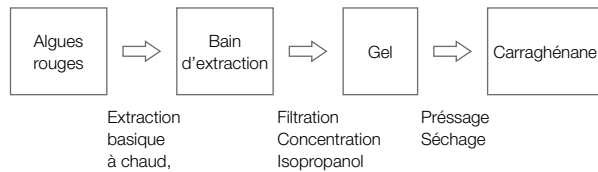
### Données toxicologiques

- La dose utilisée ne doit pas dépasser la quantité nécessaire pour obtenir l'effet désiré.
- Pas de dose journalière admissible spécifiée.

# Données scientifiques

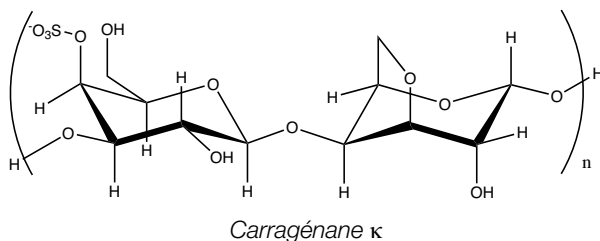
## Origine

Les carraghénanes sont une famille de substances extraites d'algues rouges présentant des propriétés gélifiantes. Les variétés d'algues sont essentiellement des genres *Solieriaceae*, *Gigartinaceae*, *Furcellariaceae*, *Hypneaceae*, *Rhabdoniaceae* et *Rhodophyllidaceae*. Dans la nature, ils servent de matériaux de structure aux algues : souplesse et résistance, ils leur permettent de s'adapter aux changements constants des courants marins.



## Nature chimique

Les carraghénanes sont une famille de polymères naturels (longues molécules formées en attachant un grand nombre d'une ou plusieurs petites molécules l'une après l'autre) constitués de carbohydrates (c'est à dire des sucres, au sens où la chimie l'entend, qui n'est pas juste celui du sucre de table). Il en existe plusieurs formes qui varient par leur densité de charges portées par le polymère et leur solubilité. Les ions qui accompagnent ces polymères, et en particulier les ions potassium et calcium, interviennent dans la gélification des carraghénanes.



## Historique

Les carraghénanes ont été utilisés comme épaississants depuis des siècles. La première mention de leur emploi, bouillis avec du lait, se situe en Irlande.

Informations issues de Stanley N. F. in *Food Gels* (ed. P. Harris), Elsevier 1990, 79-119.