# Test Gommes

## TARA / KONJAC / CARRAGENANES / XANTHANE/ CAROUBE/ADRAGANTE

## EN THEORIE :

**Adragante : Dosage : 1 À 4%** A dissoudre dans la phase aqueuse à froid ou à chaud

La gomme adragante est obtenue à partir de la sève d'Astragalus gummifer, petit arbre poussant principalement en Iran, en Turquie et en Syrie. On la trouve sous forme de grains ou de poudre fine de couleur blanc à crème et à l'odeur végétale Gélifiant de l'eau et des phases aqueuses, stabilisateur d'émulsions, modificateur de toucher

Mélange complexe de polysaccharides, dont principalement la tragacanthine (60-70%) et la bassorine, aussi appelée "acide tragacanthique" (30-40%). Au contact de l'eau, la tragacanthine se dissout pour former un hydrosol colloïdal, tandis que la bassorine insoluble gonfle pour former un gel.

**La gomme de caroube :** Issue du caroubier, arbre méditerranéen, la gomme de caroube est issue de l'enveloppe des graines alors que la farine qui n'a pas de pouvoir épaississant, est issue de la pulpe. Elle se présente sous la forme d'une poudre fine de couleur blanche à crème. C'est un polysaccharide colloïdal de type galactomannane.

Elle a un haut pouvoir gélifiant, capture autour de 40 – 50 % de son poids en eau pour former des gels opaques

Son hydratation maximum sera obtenue uniquement suite à son ébullition pendant une minute puis refroidissement.

Elle est utilisée comme liant, émollient, stabilisateur d'émulsion, agent filmogène, agent masquant et agent de contrôle de la viscosité. Exploité pour sa propriété synergiste avec les carraghénanes, l'agar et la gomme de xanthane, pour apporter une augmentation de la rigidité finale du gel ou favorise la gélification pour former des gels plus forts et plus élastiques, même à des faibles concentrations

**TARA (caesalpinia spinosa) :** dosage **0,30 à 1%.** Extraite de la graine d'un arbre d'Amérique du Sud La gomme tara est un épaississant soluble dans l'eau, humectant et conditionneur pour peau et cheveux. Ce polysaccharide de structure non ionique est riche en gallactomannanes, ces mucilages permettent d'apaiser la peau. Elle est capable de retenir l'eau et favorise l'adhésion de l'épiderme au derme et ainsi lutter contre le relâchement de la peau. Elle permet d'épaissir et de stabiliser émulsions et gels-crèmes. Elle agit également comme un agent de texture avec un effet structurant et un toucher très doux. Elle s'hydrate lentement dans l'eau et peut s'utiliser à chaud comme à froid (laisser reposer avant de re-mélanger).

**KONJAC (Amorphophallus konjac) :** dosage **0,25 à 1 %** Le konjac, communément connu comme la tubercule d' Amorphophallus konjac, plante vivace des forêts tropicales chaudes, en Asie orientale, Japon et du sud de la Chine à l'Indonésie

En cosmétique, les glucomannanes de konjac sont utilisés pour leur pouvoir gélifiant, leur action hydratante, adoucissante et lissante de la peau et des cheveux

Le konjac est très riche en glucomannanes, un polysaccharide de poids moléculaire élevé composé mannose et de glucose. C'est une fibre qui peut se dissoudre dans l'eau et dont le volume augmente de plusieurs fois.

**CARRAGENANES iota (iota Carrageenan) :** dosage **0.1 À 3%** Les carraghénanes sont des gélifiants extraits d'algues rouges, composés de polysaccharides de D-galactoses sulfatés. Très utilisés dans l'industrie alimentaire, il en existe de nombreux grades et différents types, dont principalement Iota, Kappa et Lambda. Les Carraghénanes Iota forment des gels élastiques souples, de viscosité modulable en fonction du dosage et de la qualité de l'eau (notamment si elle est dure ou douce) car elle dépend des ions dissous.

**XANTHANE (Xanthan gum) :** dosage **0.2 À 2%** D'origine naturelle, la Xanthane est composée de polymères de sucres naturels produits par fermentation de sucre de betterave, de canne ou de maïs par des bactéries Xanthomonnas campestris

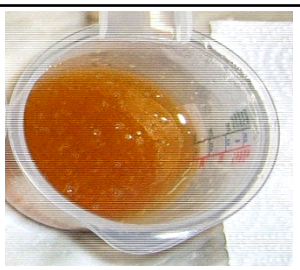
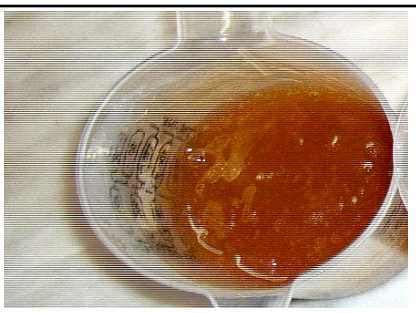
A faibles dosages (0.2-0.3%) la gomme xanthane s'utilise pour augmenter la stabilité des émulsions. Elle apportera un glissant très agréable aux préparations tout en en augmentant légèrement la viscosité.

# EN PRATIQUE

**Préparation de la décoction de plante pour le test**

Dans **1L** d'eau
**15g** de graines de lin
**15 g** de racine de guimauve
Porter à ébullition douce 10 mn environ **= 600ml / 650g**
puis hors du feu ajouter **10g** de feuilles de baobab
laisser infuser encore 10 à 20 mn à couvert puis filtrer finement

**série de test 1**

| | | |
|---|---|---|
| **1% TARA** à tiède | Gelée semi fluide<br>Aqueuse, légère, glissante<br><br>**Sur les cheveux** : après application généreuse et séchage, cheveux doux et souples, bien hydratés, définition boucles moyenne, pas de résidus secs<br>**En démêlant : efficace** |  |
| **1% KONJAC** à tiède | Gel semi fluide, dense, un peu plus « lourd » que les autres<br><br>**Sur les cheveux après application généreuse et séchage** : cheveux doux et souples, bien hydratés, définition boucles moyenne, pas de résidus secs<br><br>**En démêlant : éfficace** |  |
| **2% XANTHANE** à tiède | Gel épais, bien texturé dense, plus opaque<br><br>**Sur les cheveux** après application généreuse et séchage, boucles définies mais cheveux cartonnés et résidus secs importants<br><br>**En démêlant** : glisse moyenne, bonne efficacité |  |
| **1.5% CARRAGHENANES iota** à chaud | La gomme gonfle rapidement<br>Gel à la fois formé et souple<br><br>**Sur les cheveux après application généreuse et séchage** : boucles définies cheveux légèrement cartonnés, hydratation moyenne, pas de résidus secs<br><br>**En démêlant** : gel fondant, perd très vite sont glissant, aucun intérêt en démêlant |  |

**On peut noter que les gommes donnent un aspect très différent à la même solution aqueuse : plus ou moins opaques**




**Carraghénanes □ xanthane □ tara □konjac**



## Série de test 2 : Gélification d'une infusion de feuilles de baobab

| | | |
|---|---|---|
| tara 2%<br>à froid<br><br>gel épais semi fluide<br>très bonne glisse |  | |
| konjac 2%<br>à froid<br><br>gel épais et dense,<br>bonne glisse |  | caroube 2% à chaud<br>gel épais<br> |
| caroube 2%<br>à froid<br><br>gel opaque, homogène<br>fluide |  | |
| Carraghénanes 2% à<br>chaud<br><br>gel transparent très<br>esthétique semi rigide et<br>fondant à la fois, peu de<br>glisse |  | |

| | | |
|---|---|---|
| **adragante 2 % à froid**<br><br>**gel moche, granuleux fluide non homogène, non lisse** |  | **Adragante 4% à froid**<br>Gel épais moche granuleux non homogène |

## Mon classement selon caractéristiques :

## Du + vers −

**Dispersion (dans l'eau froide) :** caroube □ konjac □ adragante □ tara = xanthane□ carraghénane

**Epaississement :** konjac = caroube à chaud □tara □ xanthane □carraghénane □ caroube à froid □ adragante

**Glisse :** xanthane = tara □ caroube = konjac □adragante □carraghénane

**Gainant /définition boucles :** tara □ konjac □ caroube 2% à chaud □ Carraghénanes □ xanthane □ caroube à froid □adragante

## CONCLUSIONS :

**La Carraghénanes iota** est celle qui donne les **textures les plus fermes** avec un aspect gelée transparente mais son **glissant** en **tant que démêlant** après shampoing est très **décevant**. Elle ne **laisse pas de résidus** et en coiffant elle est donc appréciable. Dans les hydratants visages ou corps, je trouve qu'elle produit un **effet sauna**, et **filmogène fort, un peu poisseux** que je n'apprécie pas
Elle est agréable à utiliser dans les formules lavantes et la plus adaptée à la formation de gelées de douche

**La tara** est plus longue à réhydrater que la xanthane (quoi que ça dépends e la granulométrie de la xanthane) donne des **textures bien souples**. **Pas de résidus au séchage**, agréable dans les formules visage, elle est parfois capricieuse et peu se liquéfier en présence de certains ingrédients

**Elle donne un super glissant en gel aqueux et peut servir de démêlant**

**La konjac nécessite une bonne disponibilité aqueuse,** mets plus de temps que la xanthane à se réhydrater totalement, donne des **textures épaisses , « lourdes »** , **bonne glisse et un bon conditionnant capillaire,** son gel peu servir de démêlant mais aussi de coiffant car elle est tres gainante et défini parfaitement les boucles , idéale dans les masques gel

**La xanthane** la classique, la moins chère aussi donne de belles textures **gelées, transparentes**, très bonne glisse au démêlage en après shampoing mais laisse énormément de résidus a séchage en usage comme coiffant. Effet sauna sur la peau en gelée visage, peluche dans les émulsions. Globalement très stable, elle peine parfois à stabiliser certains mélanges de tensio actif

**L'adragante : Difficile et longue à réhydrater**, même très fine, donne des **gels peu esthétiques** à l'aspect granuleux, il faut un fort dosage pour avoir un gel texturé, **le gainant peu perceptible, inutilisable en fin d'émulsion pour épaissir**
Les côtés positifs : **Bonne stabilité…pas de peluches…. Pas d'effet sauna sur le visage** …et c'est tout !
Bon, voila, perso, je ne vois aucun intérêt à cette gomme, elle est même assez en dessous des autres, difficile à utiliser, forme des gels à l'aspect douteux, pas spécialement gainante

**La caroube :** s'utilise aussi bien à froid qu'à chaud (à froid : 2 à 3% pour un gel fluide à env. 6% pour un gel très épais) même si elle ne s'hydrate pas totalement à froid, la texture peut évoluer sur 2 jours du coup, mais ça ne pose aucun problème à 'l'application
-**Son usage à chaud nécessite un % plus bas qu'a froid** : 0.5% pour un gel fluide à 3 % pour un gel très épais. En émulsion à chaud, d'autant plus avec des émuls texturisants, 1% est à mon sens un maximum.
-Elle permet d'intégrer de bonnes proportions d'huiles et forme des oléo gels très agréables
-Utilisable pour les formules lavantes en évitant d'utiliser **les tensio actifs non ioniques avec lesquels elle est incompatible**

**J'apprécie beaucoup cette gomme dans les gels crème, les gelées capillaires et pour texturer les émulsions fluides fines et pénétrantes pour le visage.**

**Apres divers essais, ce sont donc la tara et konjac que j'ai préférées dans les usages capillaires corps et visage, leur super glissant en fait un bon démêlant.**

**…ainsi que la gomme de caroube qui est géniale en capillaire, mais aussi dans les soins visage en émulsion, gelée hydratante et masques visage, elle est vraiment légère mais efficace, j'utilise énormément son gel et à elle seule elle pourrait bien remplacer la tara et la konjac !**

**La xanthane, je la garde pour les gels douche et tout produits les produits ménagers.**

**J'ai finalement totalement largué la Carraghénane que je vais finir dans mes gels douches**