

Les stabilisateurs

Rôle des stabilisants dans une glace :

1. Faciliter la dissolution des matières grasses.
2. Améliorer l'incorporation d'air.
3. Améliorer le corps et la texture.
4. Limiter la vitesse de fonte.
5. Augmenter la durée de conservation.

Une glace se compose d'une grande partie d'eau, plus de 60 % du total, et d'une partie de matières grasses 7 à 10 %. Ces deux ingrédients ne se mélangent pas.

Les stabilisants (gélatine, farine de caroube, stab2000, crémodan) sont des matières indispensables à la fabrication et à la conservation de la glace. Vous n'en avez pas besoin si votre glace est destinée à être mangée le jour même. Et encore, vous verrez une grosse différence dans la texture, onctuosité, fonte....

Nous devons :

- Stabiliser l'eau.
- Stabiliser les matières grasses.

En cuisine, on a toujours cherché à lier, à épaissir des préparations culinaires (sauces, ...)

Pour les glaces, le problème réside dans la congélation de l'eau qui va former des cristaux plus ou moins gros. De plus, il va falloir mélanger l'eau à des matières solides. Vous avez remarqué que parfois elles n'ont aucune affinité les unes pour les autres (eau et matière grasse par exemple).

Votre préparation va contenir des matières sèches (sucre, glucose, lait en poudre), mais en général une forte proportion d'eau (lait, crème etc.).

Vous pouvez utiliser le meilleur matériel du monde si votre recette n'est pas bien équilibrée votre glace ne sera pas bonne!

En modifiant la manière avec laquelle l'eau se congèle, en favorisant le mélange entre l'eau et les matières grasses, les stabilisants vont permettre d'améliorer sa durée de conservation tout en maintenant une texture souple.

En excès, ils pourront par contre rendre la glace collante, désagréable en bouche....

Le blanc d'œuf, un mythe?

Un blanc d'œuf, comme nous l'avons vu dans le chapitre consacré aux œufs dans les glaces est composé à 85% d'eau et à 13% de protéines.

Le fait d'ajouter des blancs d'œufs rajoutera de l'eau ce qui ne nous intéresse pas. Leur effet sur la texture et le foisonnement sera très faible.

La gélatine

Le stabilisant le plus ancien pour les glaces! C'est un excellent stabilisant à utiliser à 0.25/0.50% du poids total du mix de glace.

Les alginates de sodium ou E401

Les alginates de sodium, dont le nom fait peur, proviennent simplement d'une algue marine de la côte atlantique et de la manche. Ils permettent l'absorption d'eau, la création de bulles d'air et une répartition plus uniforme des matières grasses (œufs, crème ...). Utiliser à 0.18/0.30% du poids du mix de glace.

La farine de graine de caroube ou E410

On l'appelle aussi farine de caroube ou gomme de caroube. Attention de ne pas confondre avec la farine de caroube torréfiée de votre magasin bio de couleur marron (remplace la poudre de cacao).

C'est une poudre très fine, qui a tendance à déshydrater les protéines du lait (il est donc souvent associé à un autre). Il n'est pas facile d'utilisation, car la caroube a tendance à faire coaguler le lait et à empêcher un bon foisonnement (baisse du poids de la glace par absorption d'air pour un volume donné).

C'est le premier que j'ai essayé pour un résultat désastreux, car j'avais procédé au pif. A utiliser la farine de caroube à 0.15/0.30% du poids du mix de glace.

Les carraghénanes ou E407

Les carraghénanes proviennent de mousses marines et sont souvent associés à d'autres stabilisants. A utiliser à 0.15/0.25% du poids du mix de glace.

La gomme de guar ou E412

La gomme de guar ou farine de guar est une poudre très fine. On l'obtient à partir des graines de guar qui est une plante cultivée dans l'espace méditerranéen. Elle est souvent utilisée en association avec d'autres stabilisants. A utiliser à 0.15/0.30% du poids du mix de glace.

La pectine ou E440

La pectine provient de la pomme, de l'orange ou du citron. Elle est toute préconisée pour les recettes de sorbets ou de glaces aux fruits associée à d'autres stabilisants. A utiliser à 0.30/0.50% du poids du mix.

L'agar - agar ou E406

L'agar-agar est une algue en provenance du Japon ou des USA. Il n'est pas recommandé dans les glaces, car il se disperse à des températures proches de 100°C et donne un corps qui s'émiette.

Utilisation

Peser très précisément les poudres utilisées, les quantités sont toujours très faibles. Les stabilisants doivent être mélangés à 10% de leur poids en sucre et être incorporés à chaud (au-dessus de 45 °C).

Sur ce que je sais à l'heure actuelle, les mélanges de stabilisants les plus connus sont le crémodan et le stab2000. J'ai aussi entendu parler pour les sorbets de SL66 et pour les glaces de SE30 et de SE302.

J'utilise le stab 2000, depuis quelques temps à raison de 2g par litre. Je n'ai pas fait d'essais avec des quantités plus importantes pour les glaces n'ayant pas beaucoup de matières grasses. J'ai vu une grosse différence dans la texture et dans la vitesse de fonte qui reste souple même après plusieurs semaines de congélateur.

Conclusion

Nous avons tout intérêt à utiliser des mélanges prêts à l'emploi afin :

1. D'augmenter la viscosité du mix de glace
2. De favoriser l'incorporation d'air
3. De modifier la création des cristaux de glaces
4. D'améliore la texture
5. D'améliorer la qualité de la fonte