



© Midjourney

Introduction

Les glaces sont des mélanges surgelés des laits, crème, eau et sucre aromatisés aux fruits et autre parfums. Ce sont les desserts de choix pour les jours de chaleur.

D'abord réservés aux plus riches dans l'antiquité, ce dessert est désormais produit industriellement et disponible au grand public.



Histoire ancienne

- Plusieurs hypothèses historiques :

- - 3000 en Chine
 - Lait de chèvre, miel, d'écorces aromatiques
 - Froid artificiel : eau + salpêtre
- - 400 en Perse
 - Faloudeh : eau de rose, citron, vermicelles de riz
 - Refroidis dans de l'eau glacée
- - 350, Alexandre le grand
 - Fruits, vin, miel
 - Mélangés dans de la neige



Faloudeh © atlanterra.fr

Histoire moderne

- 1100 : redécouvert par les templiers
 - Sharbet : Faloudeh au lait de vache
- 1300, rapporté de Chine par Marco Polo
 - Technique de congélation eau + salpêtre
- 1686, Francesco Proporio Dei Coltelli
 - Café Procope à Paris : 80 parfums
 - Popularisation de la glace en France
- 1789, Thomas Jefferson (3ème président USA)
 - Popularisé aux USA après être revenu de France

Ice cream
2 bottles of good cream.
5. yolks of eggs.
1 lb sugar
mix the yolks & sugar
put the cream on a fire in a coffee
- sole, first melting in a stick of vanilla
then near boiling take it off &
pour it gently into the mixture
of eggs & sugar.
stir it well.
put it on the fire again stirring
it thoroughly with a spoon to
prevent it's sticking to the coffee
- sole.
then near boiling take it off and
sharin it first to the sautiere
put it in the sautiere
then set it in ice an hour before
it is to be served. - put into the
ice a handfull of salt, sugar
and ice all round the sautiere.

Recette par Jefferson
© Pinterest

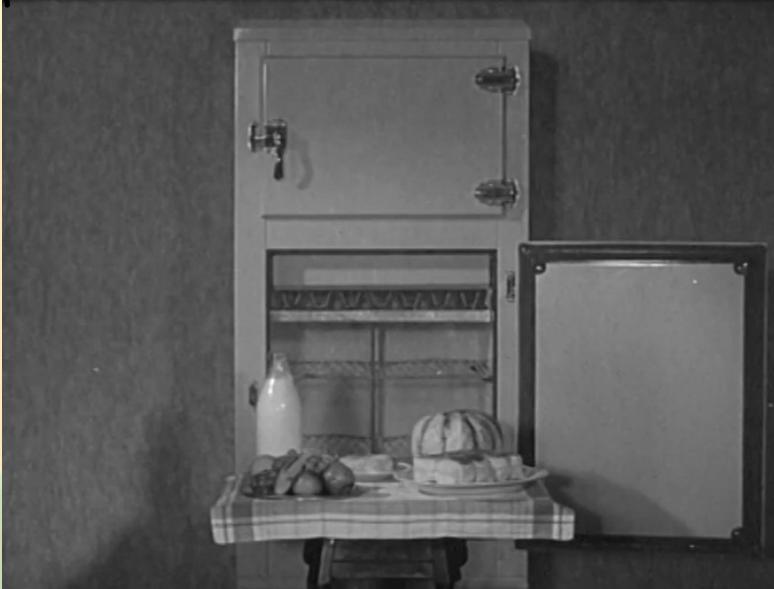
3

Industrialisation

- 19 ème : innovations techniques
 - Nathaniel Jarvis Wyeth : machine à découper les blocs de glace
 - 1843, Nancy Johnson : sorbetière à manivelle
 - 1865, Charles Tellier : première machine frigorifique
- Début de l'industrialisation internationale
 - Agnès Marshall, "Queen of ices" : popularisation



Sorbetière à manivelle © longmeadow



Machine frigorifique © INA

Composition

- Glace - congélation d'un mélange de :
 - Lait (6+%), gélatine, sucre, parfois œufs (7+%)
 - Aromatisée aux fruits ou autres
- Crème glacée - congélation d'un mélange de :
 - Lait, crème, sucre, (5+% de matière grasse)
 - Aromatisé aux fruits ou autres
- Sorbets - congélation d'un mélange
 - Eau, sucres, fruits (ou légumes, alcool, épices...)
 - Aucune matière grasse



© <https://portsoyicecream.co.uk/>

Production

1) Élevages laitiers industriels

- Milliers de vaches
- Traite automatique



© www.humanite.fr

© www.fabriquerenfrance.com



Production

3) Mélange des ingrédients en cuves

- Eau
- Lait en poudre
- Sucre en poudre
- Gélifiants
- Arômes
- Additifs



© www.fedoul.com/



© https://www.fuchen-tw.com/

4) Congélation en continue dans des machines dédiées



Production

5) Mise en forme des glaces

- Cônes, bâtonnets, pots ...

6) Enrobage, décoration

- Chocolat, coulis, noix, sucre...

7) Emballage

- Emballages individuels en sachets plastiques
- Lots en cartons
- Chargés sur des palettes pour distribution

8) Distribution par camions frigorifiques



© www.istockphoto.com/

Vidéo : shorturl.at/bqZ13 : 4:13

Distribution

- Grande distribution :
 - Boîtes de 4 - 10 glaces
 - 3€ → 5€ la boîte
 - Pots de 250mL → 1L
 - 3€ → 7€ le pot
- Cinémas, plages, campings...
 - Glaces vendues à l'unité : 1,5€ → 4€ la glace



© www.istockphoto.com/

Impactes sur la santé

- Sucre, augmente les chances de :
 - Caries
 - Obésité
 - Diabète
 - Cancers
 - Maux de tête
- Graisses animales :
 - Maladies cardiaques
 - AVCs

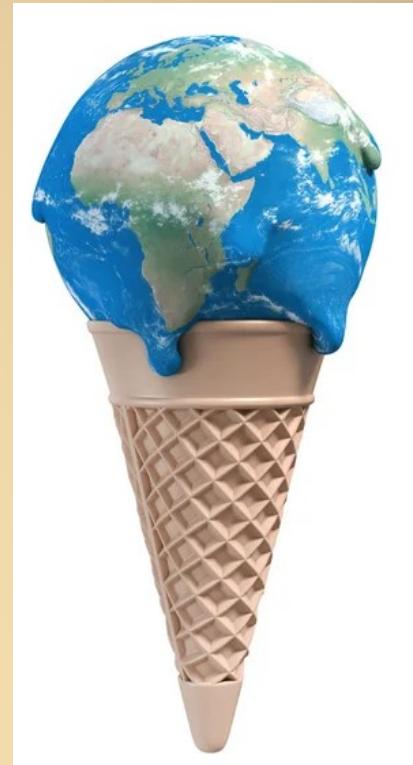
Valeurs énergétiques et nutritionnelles moyennes :	POUR 2 BOULES soit 52 g		% des RNJ*
Énergie	93 kcal	5%	
Protéines	1,0 g	2%	
Glucides dont sucres	12,3 g 10,5 g	5% 12%	
Lipides dont saturés	4,3 g 2,9 g	6% 14%	
Fibres alimentaires	0,3 g	1%	
Sodium équivalent en sel	0,04 g 0,09 g	2% 2%	

© Open Food Facts

10

Impactes environnementaux

- Produit réfrigéré :
 - Frigorigènes 4000 x plus d'impact que le CO₂ sur le réchauffement
 - Forte consommation d'électricité
 - Exemple : 1,8 % de l'impact de l'alimentation en Angleterre
- Suremballage :
 - Emballage individuels pour chaque glace
 - Souvent mangé dans des zones touristiques, plages...



© Reddit

Conclusion

Depuis leur industrialisation, glaces, sorbets et crèmes glacées font le bonheur des petits et grands pendant les jours d'été.

Mais, malgré le plaisir de déguster ces délices glacés, leur impacte sur la santé et sur l'environnement devraient nous pousser à la modération.



© iStock