PATISLAND

COLLECTION RÉUSSIR SON CAP

TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

CONNAISSANCE DE LA TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Rédaction et mise en page : Mohamed Marchouhi
Première édition : juillet 2009
Révision la plus récente : novembre 2026

www.patisland.fr
@patisland

EXTRAIT GRATUIT · LE LIVRE COMPLET COMPTE 138 PAGES · WWW.PATISLAND.FR

SOMMAIRE

CE QUE VOUS TROUVEREZ DANS CE LIVRE

01	L'EAU	3
02	LE BLÉ	7
03	LA FARINE	17
04	L'AMIDON ET LA FÉCULE	27
05	LA LEVURE BIOLOGIQUE	29
06	LA POUDRE À LEVER	36
07	LE SEL	39
08	LE SUCRE	42
09	LE SIROP DE SUCRE INVERTI	51
10	LE SIROP DE GLUCOSE, GLUCOSE ATOMISÉ, DEXTROSE	54
11	LE MIEL	58
12	LES ÉDULCORANTS	61
13	LE LAIT	65
14	LA CRÈME	70
15	LE BEURRE	75
16	LA MARGARINE	80
17	LES HUILES	84
18	LES GRAISSES ANIMALES	89
19	LES ŒUFS	92
20	LES OVOPRODUITS	98
21	LE CACAO	102
22	LE CHOCOLAT	107
23	LA PÂTE À GLACER	114
24	LES ADDITIFS ALIMENTAIRES	116
25	LES ARÔMES	122
26	LA GÉLATINE	125
27	LES FRUITS	129
28	LES ÉPICES	133
29	LES PRODUITS ALIMENTAIRES INTERMÉDIAIRES	135

CHAPITRE

01

L'EAU

L'eau est un corps liquide, inodore et incolore. Elle est essentielle pour tous les organismes vivants connus. Elle recouvre 72 % de la surface de la Terre (97 % d'eau salée et 3 % d'eau douce dans différents réservoirs), mais l'eau est aussi présente sous forme gazeuse (vapeur d'eau) et solide (glace).



Composition et caractéristiques :

L'eau dite « courante » est une solution d'eau contenant différents sels minéraux et gaz dissous contrairement à l'eau dite « pure » ou « distillée » utilisée en chimie. L'eau pure contient 2 atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène, sa formule chimique est H2O.

Chaque eau possède une composition différente selon son origine et la nature du milieu qu'elle traverse : eau minérale, eau de source, eau de mer, eau douce, eau de pluie, eau gazeuse, eau plate…

pH de l'eau :

Pour connaître l'acidité ou la basicité d'une eau on mesure son pH (potentiel hydrogène). L'échelle compte 14 graduations :

- **De 1 à 6 = pH acide**
- **Entre 6 et 9 pH moyen**
- **De 9 à 14 = pH basique**

L'eau de boisson idéale aura un pH compris entre 6 et 7 selon le Professeur Louis-Claude VINCENT (1906-1988), ingénieur hydrologue français.

Dureté de l'eau :

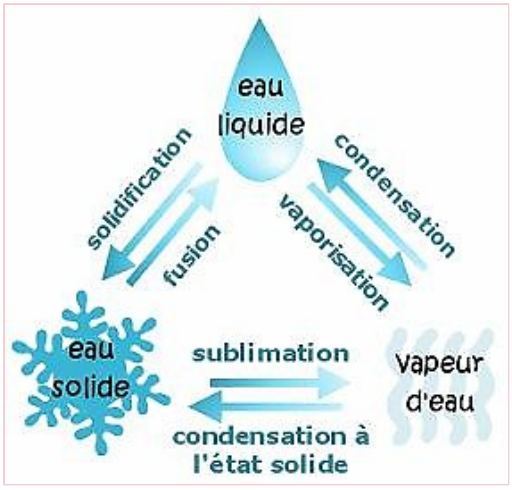
Pour connaître le degré de minéralisation d'une eau en sels calcium et sels magnésium on mesure sa dureté (titre hydrotimétrique : TH) exprimée en degré français (°F). Autrement dit, cet indicateur permet de connaître le niveau de calcaire de l'eau (le calcaire n'est rien d'autre que du carbonate de calcium auquel s'ajoute du carbonate de magnésium). Plus l'eau en contient, plus elle sera « dure ».

L'eau est dite « douce » en dessous de 15 °F et « dure » au-delà de 25 °F.

L'eau douce a un pH inférieur à 7 et l'eau dure à un pH supérieur à 7.

Pour réduire la dureté de l'eau, on utilise un adoucisseur d'eau qui fonctionne grâce à une résine sur laquelle sont fixés des ions sodium. Les ions calcium et magnésium de l'eau dure sont échangés lors de leur passage sur la résine par des ions sodium.

Densité de l'eau :



La densité de l'eau est fixée à 1, c.-à-d. que la masse d'un litre d'eau pèse 1 kg.

Phases de l'eau :

- **L'eau devient solide à 0 °C, elle se transforme en glace.**
- **L'eau est liquide entre 1 et 99 °C.**
- **L'eau s'évapore et devient un gaz* à 100 °C.**

*Une fois ce gaz refroidi on obtient de l'eau distillée (eau pure).

Le cycle de l'eau :

Sous l'action du soleil, une partie de l'eau de mer s'évapore pour former des nuages. Avec les vents, ces nuages arrivent au-dessus des continents où ils s'ajoutent à ceux déjà formés. Lorsqu'il pleut, qu'il neige ou qu'il grêle sur ces mêmes continents, une partie de l'eau de ces précipitations repart plus ou moins rapidement dans l'atmosphère soit en s'évaporant directement, soit du fait de la transpiration des végétaux et des animaux.

Une deuxième partie, en ruisselant sur le sol, rejoint assez vite les rivières et les fleuves puis la mer. Quant au reste, il s'infiltre dans le sol et est stocké en partie dans des nappes. Cette eau finira aussi par retourner à la mer, à beaucoup plus longue voire très longue échéance, par le biais des cours d'eau que ces nappes alimentent. Par ailleurs, sous l'action du soleil, de l'eau de mer continue de s'évaporer…

C'est ce mouvement perpétuel de l'eau, sous tous ses états, qu'on appelle le grand cycle de l'eau.

FIN DE L'EXTRAIT GRATUIT

TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Vous venez de lire les premières pages. Le livre complet compte **138 pages**, au format PDF, téléchargeable tout de suite après le paiement.

9,99 €

Voir le livre complet

www.patisland.fr/livre-technologie-alimentaire.html