

Caractéristiques chimiques des boissons alcoolisées

L'alcool éthylique ou éthanol (C₂H₅OH) est une substance toxique qui peut être cancérigène et capable d'induire une dépendance (alcool – dépendance)

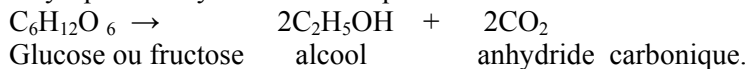
Ce n'est pas un principe nutritif, même s'il apporte de l'énergie
1g alcool = 7 kcal 1g sucre = 4 kcal 1g graisse = 9 kcal

Classification des boissons alcoolisées (ou boissons alcooliques) :

1. Fermentées (vin, bière, cidre) = obtenues à partir de la fermentation de moûts de fruits, de graines de céréales, de tubercules grâce à des levures === 10/17 degrés
2. Distillées (spiritueux, brandy, cognac, vodka, whisky, rhum, grappa...) = obtenues à travers la fermentation et la distillation de moûts, de graines de céréales, de tubercules === 40/70 degrés
3. Liqueurs (digestifs, vermouth, liqueurs amères...) = obtenues à travers l'ajout de substances aromatiques (essences, fruits) à des solutions alcooliques sucrées === 15/40 degrés
4. Alcopops = boissons aromatisées édulcorées contenant des colorants === 5 degrés (comme la bière)

Concept de fermentation (alcoolique)

L'alcool des boissons alcoolisées est produit par la fermentation assurée par certains micro-organismes, les levures. C'est un processus qui se manifeste en absence d'oxygène ; le sucre est transformé en alcool éthylique et anhydride carbonique.



Degré d'alcool ou teneur en alcool

Cela correspond aux ml d'alcool éthylique contenus dans 100 ml de boisson
Ex. 5% = 5ml d'alcool dans 100ml de boisson

Pour calculer la quantité en grammes d'alcool :

Degré d'alcool x 0,8 (densité de l'alcool)

Distillation du vin

C'est le processus qui sépare l'alcool éthylique du reste ; il se base sur la température différente d'ébullition des liquides. L'alcool bout à 78° : ses vapeurs s'éloignent du vin et, quand ils sont refroidis, ils se condensent..

Métabolisme de l'alcool

L'alcool ingéré est absorbé :

20% par l'estomac (si l'estomac est vide l'absorption est plus rapide)

80% par la première partie de l'intestin

L'alcool absorbé passe dans le sang et 90- 98% arrivent au foie où il est métabolisé. Les 2-10% restants sont éliminés à travers les urines, les selles, le souffle, les larmes, la sueur, le lait maternel, la SALIVE

Dans le foie

Alcool → (alcool déshydrogénase(enzyme) ADH)-----→ acétaldéhyde

Acétaldéhyde → (ALDH) -----→ acétate

Acétate -----→ transféré aux tissus et utilisé comme source d'énergie (7kcal/g)

Ce système est moins efficace :

- chez les adolescents
- chez les femmes
- chez les personnes âgées
- dans certains groupes ethniques, etc.

L'alcool métabolisé par l'organisme varie de 60 à 200mg/kg de poids corporel /heure ce qui signifie qu'un sujet de 70kg peut métaboliser (éliminer) 7 g d'alcool par heure c'est-à-dire 2 verres de vins (± 30g d'alcool) en 3-4 heures environ.

Unité d'alcool

1 U.A. correspond à environ 12 g d'éthanol

1 verre de vin de 12 ° (125 ml)

1 verre de bière de 5° (330 ml)

1 verre d'alcool fort de 36 ° (40 ml)

1 verre d'apéritif de 18 ° (80 ml)

Tous ces verres contiennent la même quantité d'alcool égale à environ 12 g (c'est-à-dire 1 U.A.)

Alcoolémie (alcool dans le sang)

1 U.A. → 12 g d'alcool bus → 0,2 g d'alcool par litre de sang

En Italie, la limite autorisée pour pouvoir conduire est de 0,5 g/l

Éthylotest pour salive

C'est un test enzymatique pour détecter rapidement la présence d'alcool dans la salive et dans des échantillons de liquide . Il détecte la concentration d'alcool dans le sang à partir de 0,1 g par litre de sang
Le tampon change de couleur : de vert clair à vert de plus en plus foncé.

Si

125ml de vin = 12 g d'alcool → 0,2 g/l dans le sang → 1 g dans 5l de sang

Exemples 125/12 ml de vin → 1 g d'alcool dans le sang (5litres)

330/12 ml de bière → 1 g d'alcool dans le sang (5litres)

40/12 ml d'alcool fort → 1 g d'alcool dans le sang (5litres)

80/12 ml d'apéritif → 1 g d'alcool dans le sang (5litres)

Avec l'éthylotest, toutes ces quantités correspondent à une valeur égale à 0,2g/l

Fausses idées sur l'alcool

Il est **faux** de dire que :

- | | |
|---|---|
| - l'alcool réchauffe | - l'alcool aide à digérer |
| - l'alcool donne de la force | - l'alcool désaltère |
| - l'alcool rend plus sûr | - l'aide aide à reprendre ses esprits après un choc |
| - l'alcool rend plus brillant / plus sociable | |
| - l'alcool augmente les réflexes | |

Il est recommandé de ne pas boire si.

- | | |
|--|--|
| - on a moins de 16 ans | - on est enceinte |
| - on prend des médicaments | - on allaite |
| - on est loin des repas | - on a déjà eu d'autres forme de dépendances |
| - on doit prendre la volant | - on souffre de pathologies aigües ou chroniques |
| - on doit utiliser des machines | |
| - on doit faire un quelconque travail de précision | |