

4^e LEÇON

L'EAU POTABLE

MATÉRIEL. — De l'eau potable; — de l'eau de mare; — une casserole; — une lampe à alcool; — une casserole avec dépôt calcaire; — du plâtre; — un filtre Pasteur; — de l'eau de Javel; — une bouteille d'eau minérale.

1. Ce qu'est l'eau potable. — L'eau est la seule boisson qui nous soit indispensable. Mais toute eau n'est pas bonne à boire : nous n'accepterions pas de boire l'eau boueuse ou malodorante de certaines mares; l'eau tiède donne des nausées. L'eau potable, la seule que l'on doit consommer, possède des qualités bien déterminées.

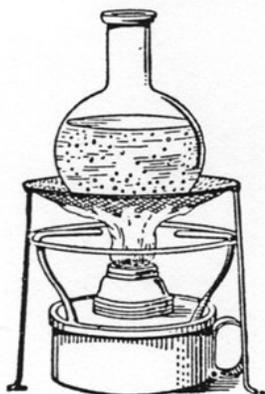


Fig. 1. — Des bulles d'air se dégagent de l'eau chauffée.

2. Les qualités de l'eau potable.

a) Elle est fraîche, sinon elle est désagréable à boire.

b) Elle est incolore et limpide; si elle ne l'était pas, c'est qu'elle contiendrait de la vase.

c) Elle est inodore; l'odeur ne pourrait provenir que de substances en décomposition, donc dangereuses.

d) Elle contient de l'air dissous. —

EXPÉRIENCE. — Chauffons dans une casserole, ou mieux dans un ballon, de l'eau puisée au robinet; bien avant qu'elle commence à bouillir, de petites bulles gazeuses se forment au sein du liquide et viennent crever à sa surface (fig. 1); ces bulles sont de l'air que l'eau froide avait dissous. Contrairement à ce qui se produit pour les corps solides, les gaz se dissolvent moins bien dans l'eau chaude que dans l'eau froide, et c'est pour cela que l'air s'échappe de l'eau que nous chauffons.

CONCLUSION : *L'air se dissout dans l'eau froide et se dégage de l'eau que l'on chauffe.*

L'eau qui a bouilli a perdu ses gaz dissous; elle est lourde à digérer.

e) Elle contient un peu de calcaire dissous. — **OBSERVATIONS.** — Quand une casserole sert uniquement à faire bouillir de l'eau, elle ne tarde pas à se recouvrir d'un enduit blanchâtre : c'est du calcaire, sorte de craie que l'eau tenait en dissolution.

Une petite quantité de calcaire est utile : nous verrons qu'elle sert à la formation de nos os; mais si le calcaire est trop abondant, l'eau n'est plus potable.