

Une méthode de séparation : la distillation

Principe

Pour séparer les composants d'un mélange homogène liquide on peut utiliser la distillation. On chauffe le mélange, puis on refroidi les vapeurs qui s'en échappent. Cette opération se fait avec un appareil appelé alambic.

L'alambic



Alambic médiéval

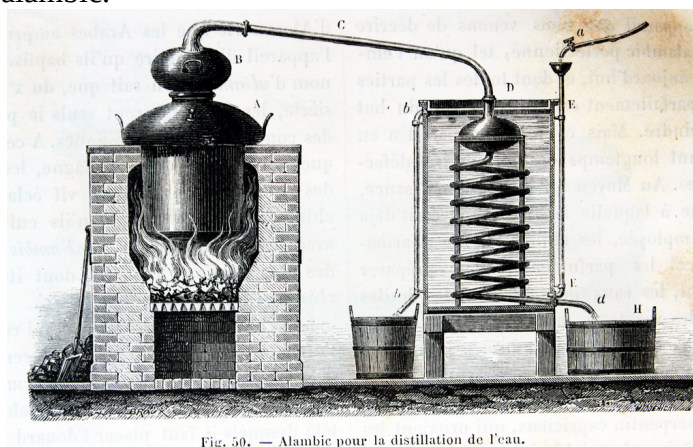


Fig. 50. — Alambic pour la distillation de l'eau.

Le mot alambic vient de l'arabe *al 'inbiq*, lui-même emprunté au grec tardif *ambix* (= vase). L'alambic fut d'abord utilisé pour fabriquer des eaux florales, des huiles essentielles ou des médicaments, avant de permettre la production d'eaux-de-vie par distillation de jus de fruits fermentés. Le type le plus ancien qui nous soit parvenu date de 3500 et provient de Mésopotamie. On trouve la plus vieille mention d'un alambic sur une tablette babylonienne en alphabet cunéiforme vers -1200 . Cette tablette mentionne également Tapputi, une parfumeuse babylonienne considérée comme la toute première chimiste.

On utilise la distillation de nos jours pour produire des alcools, des parfums, ou séparer les composants du pétrole pour en extraire l'essence, le gasoil, la paraffine, les substances servant à la fabrication des matières plastiques, etc..

Les alchimistes

Par la suite l'alambic a été souvent utilisés par les alchimistes. Ces gens ont cherché pendant des siècles des choses qu'ils n'ont jamais trouvé, comme la pierre philosophale, l'élixir de longue vie ou la transmutation du plomb en or. Peut être qu'il ne les ont pas trouvé parce qu'elles n'existent pas. La transmutation du plomb en or par exemple est impossible à réaliser par des opération chimiques. Elle demande des instruments puissants, précis et modernes comme les accélérateurs de particules et coûte beaucoup plus cher que l'or qu'il rapporte.

Les alchimistes n'ont pas trouvé ce qu'ils cherchaient, mais ils ont développé des instruments, des méthodes qui servent encore en chimie, et ils ont permis des progrès en métallurgie, en production de teinture, de parfum etc..

Par la suite les alchimistes ont été remplacés par les chimistes, plus scientifiques et rationnels.