

HISTOIRE DES PARFUMS

Utilisation des parfums	Techniques de fabrication
<p>Antiquité :</p> <p>Usage religieux : les aromates sont utilisés par les prêtres pour embaumer les morts.</p>	<p>Combustion de matières odorantes naturelles (myrrhe, encens). Le mot parfum vient du latin <i>per fumum</i> : par la fumée</p> <p>Macération de fleurs ou de graines dans l'eau ou dans certains corps gras.</p>
<p>IX^e - XIII^e siècle</p> <p>Usage profane : par les voyages et les échanges (croisades, foires...), l'usage des parfums s'étend géographiquement et se désacralise.</p>	<p>Distillation : développement du procédé grâce à l'utilisation de l'alambic.</p> <p>Hydrodistillation, ou entraînement à la vapeur d'eau</p>
<p>XIV^e – XVIII^e siècle</p> <p>L'industrie des parfums prend son essor en France. En 1730 est créée la Corporation des Parfumeurs de la ville de Grasse.</p>	<p>Enfleurage : à Grasse, on utilise des corps gras pour l'extraction à froid à partir de fleurs. On obtient des pommades (corps gras plus substances odorantes).</p> <p>Production d'éthanol qui permet de fabriquer des extraits de ces pommades</p>
<p>XIX^e – XX^e siècle</p> <p>Le parfum devient un produit de grande consommation. Aujourd'hui en France, 9 femmes sur 10 et 1 homme sur 2 se parfument. La parfumerie est un secteur économique prospère. Les grandes marques de parfum (Chanel, Dior...) représentent la France dans le monde entier.</p>	<p>La consommation croissante de parfums pousse les chimistes à créer de nouvelles techniques de fabrication.</p> <p>La chimie de synthèse permet de recomposer des composés naturels ou de créer de nouvelles substances.</p> <p>L'industrie du pétrole fournit de nouveaux solvants pour les procédés d'extraction et des produits de base pour la chimie de synthèse</p>

I. Approche historique

Il y a plus de 5 000 ans, les **Égyptiens** embaumaient leurs morts, **brûlaient des aromates pour honorer leurs dieux** et se parfumaient. Dans de nombreux pays, les substances aromatiques étaient utilisées à **des fins religieuses**, médicales ou alimentaires.

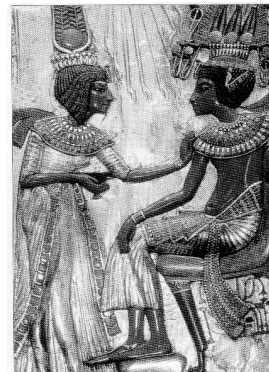
L'extraction des substances odorantes de matières végétales (fleurs, graines, écorces, racines) ou animales (ambre, musc, civette) n'a cessé de se développer avec l'évolution des techniques.

Ainsi, les Égyptiens utilisaient **l'enfleurage à froid et à chaud**, une technique encore utilisée : une graisse très pure et inodore absorbe le parfum des fleurs avec lesquelles elle est mise en contact.

Puis de nouvelles techniques d'extraction apparaissent. Les Arabes mettent au point, vers la fin du premier millénaire après J.-C., **l'alambic** et la technique de **distillation** : la vapeur d'eau entraîne avec elle les huiles parfumées extraites des plantes.

Du Moyen-Âge à la révolution industrielle du XIX^e siècle, les **techniques d'extraction** de parfums et d'arômes n'ont cessé de se perfectionner. À la fin du XIX^e siècle, **l'extraction par solvants volatils** a surtout permis d'extraire des composés qui ne pouvaient pas l'être avec de l'eau.

Parmi les substances ainsi extraites, les huiles essentielles, les huiles essentielles sont des substances aromatiques volatiles et facilement inflammables.



II. Les techniques d'extraction

Les techniques d'extraction sont nombreuses et leur mise en œuvre plus ou moins facile.

- **Le pressage** (ou expression) : cette opération consiste à « faire sortir » un produit en exerçant une pression *mécanique sur le végétal, afin d'en extraire les substances odorantes*. Les Égyptiens écrasaient des fleurs pour extraire des arômes ou des parfums ; il en est de même quand on presse une orange pour en extraire le jus.

Cette technique est actuellement exclusivement utilisée pour les écorces d'agrumes citrons, pamplemousses ... Elle permet de faire éclater les poches d'huile essentielle qui sont situées à la surface de l'écorce du fruit.

- **La décoction** : on place des plantes dans de l'eau froide et on porte le tout à ébullition. *Exemples*: décoction d'écorce de noyer servant à la teinture, décoction de queues de cerise...
- **L'infusion** : on laisse tremper des végétaux finement divisés dans de l'eau bouillante de façon à y dissoudre les principes actifs. *Exemples*: thé, tisanes...
- **La macération** : on laisse séjourner, à froid, une substance dans un liquide pour en extraire les constituants solubles. *Exemples*: macération de fruits dans l'alcool, préparation de liqueurs par macération de racines et de feuilles dans l'alcool...

- **Enfleurage** : on étale des pétales de fleurs sur de la graisse.

Les égyptiens utilisaient cette technique de l'enfleurage à chaud et à froid. Elle est encore utilisée actuellement.

Une graisse très pure et inodore absorbe les parfums et les odeurs de la plante. Une fois saturée, elle est traitée à l'alcool. On distingue l'enfleurage à froid (pour les plantes délicates : Jasmin, violette, tubéreuse) de l'enfleurage à chaud (la graisse est chauffée entre 60 et 70°C).

Remarque :

Jusqu'au 19^e siècle, les graisses parfumées étaient utilisées telles quelles.

Il fallut attendre l'usage courant de l'alcool (éthanol) pour pouvoir extraire les essences des graisses parfumées.

- **L'entraînement à la vapeur (ou hydrodistillation)** : les parfums de la plante sont entraînés par de la vapeur d'eau. Après condensation dans un réfrigérant, on obtient un distillat qui doit ensuite être traité. C'est l'un des procédés d'extraction les plus anciens, d'origine arabe.

- **L'extraction par solvant** : le produit de base (pétales de fleurs, plantes ...) est mis en présence d'un solvant dans lequel l'espèce chimique à extraire se met en solution. C'est un procédé récent (19^e siècle) car il fait appel à des produits organiques qui n'étaient pas connus auparavant. Dans la suite, nous allons mettre en œuvre et étudier les deux dernières techniques.

Activité : histoire des parfums

L'histoire des parfums remonte à la haute antiquité.

En **Egypte et en Inde**, l'utilisation des parfums était essentiellement religieuse.

Plus tard en **Grèce**, puis à **Rome**, se répandit l'usage profane des parfums en cosmétique et pour parfumer les riches demeures.

En **France, à la cour de Louis XIV**, le parfum était très prisé : le plus grand chic consistait à en changer chaque jour et à asperger perruques, ceintures et gants d'essences rares.

➤ Initialement limitée à **quelques baumes, résines, épices et huiles végétales** et à quelques **sécrétions animales (musc)**, la gamme des parfums s'enrichit, par la suite, **d'huiles parfumées aux fleurs par macération**.

➤ C'est aux Arabes que la parfumerie doit sa première révolution avec l'invention de l'**alambic** et de la **distillation**. L'alcool issu de la distillation des jus sucrés fermentés, et les huiles essentielles, obtenues par **distillation de décoctions de plantes aromatiques**, devinrent les principaux constituants des parfums.

➤ La seconde révolution eut lieu au **XIX^e siècle** avec le développement de la Chimie. L'analyse des constituants des mélanges d'origine naturelle permit de les identifier, puis de **réaliser la synthèse des plus coûteux** d'entre eux : la **Chimie des parfums** était née.

➤ De nos jours, la parfumerie dispose **d'une centaine d'essences naturelles et de plusieurs milliers de composés de synthèse** dont certains ont des odeurs sans équivalent naturel.

• Les arômes chimiques restituent une multitude de senteurs. Ils reproduisent également les essences animales (musc, ambre gris) qui, difficiles à recueillir et très rares, avaient presque totalement disparu

• Tout l'art du parfumeur est de trouver le **nouveau mélange d'odeurs** susceptible de séduire le consommateur. • La plupart des parfums marient savamment **essences naturelles et produits synthétiques**

• Mais bien des parfums célèbres, créés depuis plus d'un demi-siècle, doivent toujours recourir aux mêmes espèces végétales qu'autrefois pour **conserver leur senteur d'origine et soutenir leur réputation**. C'est le cas notamment du N°5 de Chanel

➤ **La parfumerie est un art** qui nécessite une excellente mémoire olfactive. Les grands parfumeurs font donc appel, pour composer leurs parfums, à des spécialistes que l'on appelle des « nez ».

Questions :

1. Expliquer les mots et expressions soulignés dans le texte
2. Chercher dans le texte plusieurs raisons justifiant l'emploi de substances de synthèse dans les parfums .

Extraction des parfums

Questions :

1. Où se trouve la ville de Grasse ?
2. Quel solvant utilise-t-on pour extraire les cires végétales contenues dans la plante ?
3. Qu'est-ce que la concrète ? Quel est son inconvénient ?
4. Comment obtient-on l'absolue ? quel est son intérêt ?
5. Combien d'heures de travail représente une récolte de 500 kg de fleurs ?
6. Combien de kg de concrète obtient-on à partir de cette récolte ?
7. Quelle quantité d'absolue en retire-t-on ?
8. Quel est le prix de cette quantité d'absolue ?
9. Quel est le mot emprunté au domaine de la musique pour qualifier la façon de composer un parfum ?
10. Citez au moins une matière première (et sa provenance étrangère) utilisée dans les parfums
Parmi les applications citées pour les parfums, donner celle qui semble la plus farfelue ...