



## Agro-alimentaire : Distillation

### La distillation :

La distillation, c'est l'élaboration d'eaux de vie à partir de fruits, de céréales, de plantes et de légumes (betteraves, pommes de terre).

Les deux grandes opérations de la distillation des eaux de vie consistent au chauffage des préparations fermentées et à la condensation des vapeurs d'alcool.

La distillation s'effectue dans un alambic. Un alambic se compose de trois parties distinctes :

- La chaudière, récipient dans lequel le liquide fermenté est chauffé aussi lentement et régulièrement que possible ;
- Le chapiteau, organe de rectification servant à séparer les vapeurs d'alcool, prolongé par une canalisation plus ou moins recourbée ;
- Le condenseur, serpentín traversant un liquide froid.

Il existe différents alambics.

#### Les alambics à colonne

Dans cet alambic, la chaleur est apportée au liquide à distiller par un contact direct avec de la vapeur produite par une chaudière séparée.

#### Les alambics à vases

Cet équipement original se compose d'une chaudière à eau fournissant de la vapeur, de plusieurs vases disposés en série d'une ou deux petites colonnes de rectification et d'un bac de condensation avec serpentín. Comme pour l'alambic à colonne, la chaleur est apportée par de la vapeur.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propreté</li> <li>- Polyvalence de la source de chaleur</li> <li>- Rendement élevé par échange de chaleur</li> </ul>	20 à 22 kg/hl d'alcool pure

Les alambics charentais et armagnacais sont chauffés à feu nu. La conception des équipements de chauffe est restée classique avec des brûleurs de type rayonnant, recréant ainsi le foyer à bois ou à charbon. Les têtes ou surfaces de combustion sont généralement constitués :

- Soit par des couronnes ou rampes fonctionnant en flamme bleue ;
- Soit par des briques céramiques rayonnant dans lesquelles sont insérés de nombreux becs de combustion ;
- Soit par des panneaux radiants.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régularité de la chauffe</li> <li>- Fonctionnement manuel si nécessaire</li> </ul>	Cognac : 50kg/hl alcool pur Armagnac



### Distillation des marcs de raisin :

Après le pressage du raisin, on récupère les éléments solides des fruits afin de les distiller. Cette opération s'effectue dans les alambics à colonnes et à vases (voir alambic à vapeur).

### Séchage du marc

Le marc est séché en continu dans un cylindre rotatif.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Précision des températures</li> <li>- Hauts rendements</li> <li>- Valorisation des déchets</li> </ul>	65 à 70 kg/t de marc

Le GPL intervient pour dans d'autres opérations telles que:

- La vinification
- Le lavage des bouteilles
- La malterie

### Pourquoi choisir la solution butane/propane ?

Comparatif des énergies							
	Simplicité d'utilisation	Souplesse d'utilisation	Autonomie / service	Rendement énergétique	Retour sur investissement	Prix du KWh	Propreté
<b>Fioul domestique</b>	*	***	***	*	*	***	*
<b>Fioul lourd</b>	*	**	***	*	*	***	*
<b>Electricité</b>	***	***	*	***	***	*	***
<b>Gaz naturel</b>	**	***	**	**	**	**	***
<b>Propane</b>	**	***	***	**	*	**	***

Légende : \*\*\* : Très bien - \*\* : bien - \* : moyen