

alcool sous l'influence d'un ferment (céréales, sucres, glucoses, matières amylacées) ; 2o du houblon ; 3o de l'eau ; 4o un ferment (la levure de bière).

L'orge est employée de préférence aux autres céréales, à cause de sa valeur généralement inférieure et de sa germination facile.

Le houblon, employé généralement dans la brasserie, est la fleur femelle de l'*humulus lupulus*, plante de la famille des urticées.

La qualité de l'eau employée par les brasseurs a une importance capitale sur celle de la bière produite.

On choisit autant que possible des eaux très douces de sources, de puits ou même de rivières, ne contenant pas de matières organiques en suspension.

La fabrication de la bière comporte cinq opérations principales : 1o le maltage ; 2o le brassage ; 3o le houblonnage ; 4o la fermentation ; 5o le traitement nécessaire à la clarification ou à la conservation.

*Maltage.*—L'opération du maltage en comporte elle-même quatre autres :

Le nettoyage au moyen de machines perfectionnées, pour enlever toutes les poussières étrangères.

Le mouillage consistant à donner à l'orge la quantité d'eau nécessaire pour la germination. Cette opération, qui est soumise à des règles étroites pour obtenir l'effet voulu : température de l'eau, quantités et écoulement au moment opportun, fait absorber au produit traité de 35 à 50 p.c. d'eau.

La germination a pour but d'amener la formation dans le grain d'une substance dénommée diastase, dont la propriété est de saccharifier les matières amylacées. Elle consiste à entasser l'orge mouillée dans des conditions étudiées, pour que la radicule puisse rapidement se produire ; à surveiller cette production et à arriver, au moyen de conti-

nuelles manipulations, à ce que le développement de l'embryon ne dépasse pas un point voulu.

Il existe des germinoirs mécaniques et pneumatiques qui économisent beaucoup de main-d'œuvre.

La dessiccation du grain germé est faite à l'air libre et nécessite une nouvelle série de manipulations au moyen d'instruments nommés tourailles.

*Brassage.*— Il consiste en une nouvelle série d'opérations, qui sont :

La mouture du grain, qui est effectuée dans des moulins spéciaux.

L'empâtage consistant à mouiller cette farine spéciale avec de l'eau chauffée à différents degrés, selon la nature du liquide que l'on veut obtenir.

Des infusions ou coctions successives sont nécessaires, pendant lesquelles le liquide est continuellement remué.

C'est cette opération, extrêmement longue et pénible, qu'on appelle brassage, et qui donne le nom à l'industrie du brasseur.

Cette opération se fait maintenant presque toujours au moyen de procédés mécaniques perfectionnés.

*Houblonnage.*— Il s'opère ensuite ; le moût est mis à cuire, et, lorsque la cuisson arrive à sa fin, on y ajoute la quantité de houblon nécessaire.

*Fermentation.*— Le moût ayant été refroidi, on procède à l'opération de la fermentation.

On ensemece le moût de levures diverses, selon que l'on veut procéder à la fermentation à haute ou basse température.

Dans les premiers cas, il suffit de surveiller la fermentation ; dans le second, il faut placer les moûts dans des caves froides, où la température nécessaire est maintenue au moyen d'appareils réfrigérants.

Il ne reste plus ensuite qu'à clarifier la bière au moyen du collage ou du filtrage, à la laisser reposer dans