liqueur. Une quantité plus considérable de levure se forme aux dépens de la matière azotée du grain dissoute; une partie s'élimine en écume ou dépôt.

L'ichthyocolle très divisée, puis délayée dans la bière trouble, y forme un vaste réseau membraneux qui, contracté par l'action de la levure, se resserre et entraîne dans sa précipitation ce dernier corps avec les autres matières non dissoutes; le liquide surnageant devient donc limpide.

Ce qui reste de sucre non décomposé suffit ordinairement pour donner lieu dans le liquide à la production ultérieure de 5 à 6 fois son volume d'acide carbonique; celui-ci, ordinairement contenu en grande partie par la fermeture hermétique des bouteilles, y produit une pression de 4 ou 5 atmosphères, qui occasionne une sorte d'explosion lorsqu'on débouche ces vases.

Enfin, la substance gommeuse qui réside aussi dans cette boisson lui donne une légère viscosité et rend ainsi la mousse quelques instans persistante; elle suffit encore pour humecter la langue et le palais d'une façon spéciale, ce que les connaisseurs expriment en disant que la bière n'est pas sèche, qu'elle a de la bouche; propriétés qu'ils ne retrouvent plus dans la bière faite exclusivement avec du sucre ou du sirop de fécule à l'acide sulfurique.

SECTION IV. — *De quelques bières préparées en pays étrangers.*

1° *Ale fabriquée en Angleterre.* — Pour la fabrication de cette bière on ne saurait apporter trop d'attention à tous les principes d'une fabrication bien entendue, que nous avons exposés pendant le cours de cet article. Ici l'on n'est pas assujéti à des recettes routinières et vicieuses, commandées en d'autres cas par l'habitude d'un goût particulier que les consommateurs exigent dans quelques-unes de ces sortes de boissons. On doit donc employer le plus beau malt, qui n'ait pas été altéré sur la touraille par la torréfaction, le houblon le plus récent et le mieux conservé, etc. Au reste, voici les proportions usitées pour la fabrication de cette bière : beau malt pâle d'Hereford 14 quarters (40 hectolitres); houblon du comté de Kent, 1re qualité, 112 livres (50 kilogrammes); levure fraîche lavée, 37 livres (18 litres); sel, 2 kilog.

On a observé que le temps le plus favorable à la fabrication de cette bière, et l'on peut le choisir, puisqu'elle se garde assez long-temps pour cela, est dans les mois de mars et d'avril, d'octobre et de novembre.

Cinq jours après la mise en fermentation on enlève l'écume et l'on ajoute le sel marin; on écume de nouveau 12 heures après; on répète ensuite cette opération de 12 en 12 heures, matin et soir, jusqu'à ce que la fermentation soit terminée. Le brassin, soutiré au clair, produit 34 barils, équivalant à 45 hectolitres.

2° *Porter anglais.* — Cette espèce de bière, dont on fait une forte consommation dans la Grande-Bretagne et qui s'exporte aussi en grande quantité, se fabrique particulièrement à Londres. Là, pour un brassin de porter tel qu'on le boit ordinairement, on emploie les proportions suivantes :

7 quarters malt pâle de Kingston.
6 quart. malt ambré.
3 quart. malt brun.
En tout 16 quarters ou 45 hect.

Houblon brun du comté de Kent, 133 liv. (60 kilogr.); levure fraîche épaisse, 80 livr. (37 kilog.); sel marin, 2 kilog.

3° *Porter de garde et propre à l'exportation.*
4 quarters malt pâle d'Hereford.
3 quart. ambré jaune de Kingston.
3 quart. malt brun foncé de Kingston.
Total 10 quarters ou 28 hect.

Houblon brun commun de l'est de Kent, 100 liv. (45 kilog. 5 hectog.); levure fraîche et épaisse, 52 liv. (20 kilog.); sel marin, 2 liv. (800 grammes).

4° *Bière de table anglaise.* — On prend 12 quarters (33 hect. 84 lit.) de beau malt pâle de Suffolk; 72 liv. (32 kilog. 600 gram.) de bon houblon jaune de l'est du comté de Kent; 52 liv. de bonne levure fraîche et épaisse.

5° Dans *l'Alsace* on fait une grande consommation d'une bière préparée dans les proportions suivantes et susceptible de se conserver fort agréable pendant 3 mois. 150 kilog. de bon malt récent, traité immédiatement après avoir été moulu; 3 kilog. de houblon en hiver, et jusqu'à 6 en été, qui produisent environ 5 hectolitres de bière clarifiée.

6° *Bières résineuses.* — Parmi les différentes espèces de bières qu'on prépare dans plusieurs pays, on distingue encore celles qu'on nomme ainsi. On emploie dans ces pays diverses variétés de *sapin* pour leur préparation. Le procédé de fabrication consiste tout simplement à remplacer le houblon par 3 à 4 fois plus de ces copeaux minces, dont on obtient également dans le moût d'orge une décoction qui présente une saveur aromatique spéciale.

Les Anglais font usage, pour leur marine, d'un extrait de sapin connu sous le nom de *essence of spruce*, qu'ils ajoutent à différens moûts. On a aussi employé la *térébenthine* et le *goudron de sapin* à cet usage. Toutes ces substances ont, comme le houblon, la propriété de conserver les moûts fermentés, propriété qui paraît résider dans l'huile essentielle. Celle-ci présente partout des caractères fort analogues. Quant aux propriétés anti-scorbutiques attribuées exclusivement aux bières dites *résineuses*, il est très probable que la plupart des observations faites à ce sujet auraient été les mêmes avec les bières de houblon, puisqu'elles contiennent aussi une huile essentielle persistante. Il sera bon de consulter, pour la théorie complète et les modifications économiques de cette fabrication, le chapitre relatif à l'extraction de la fécule et à ses transformations en substance sucrée, soit par l'acide sulfurique, soit par la diastase.

PAYEN.