elle en est enlevée humide, puis étendue sur une lame de verre et desséchée, puis broyée en poudre impalpable et conservée en flacons bien bouchés ; elle se conserve d'ailleurs plusieurs mois à l'air ou même en solution dans l'alcool à 16 ou 20° (1).

Lorsque l'extraction de ce principe immédiat nouveau à été faite avec soin, et qu'il est récemment préparé, son énergie est telle, que 1 partie en poids suffit pour rendre soluble dans l'eau chaude 2,000 parties de fécule sèche et pure, en opérant la conversion complète de l'amidone en dextrine et sucre. Ces réactions sont d'autant plus faciles, et la première est d'autant plus prompte, que l'on emploie une suffisante quantité d'eau, 8 à 10 fois le poids de la fécule et un excès de diastase; ainsi, en doublant la dose et la portant à 1 millième, et préparant l'empois avec 12 parties d'eau à 70°, la dissolution de la fécule peut être opérée en 2 minutes.

A. *Essai des farines, fécules et substances amylacées avec la diastase.*

Voici comment on peut reconnaître par la diastase la proportion de *gluten* que renferme une farine.

On délaie 5 grammes de la farine à essayer dans 250 grammes d'eau (ou 2 décilitres 1/2), en ayant le soin d'ajouter l'eau peu à peu et l'on chauffe ce mélange au bain-marie en le remuant doucement; on soutient la température du bain-marie à l'ébullition ou très près pendant une heure ; on verse tout d'un coup la solution de diastase, on agite et l'on entretient au bain-marie, pendant 2 heures, la température entre 65 et 75° centésimaux ; alors toute l'*amidone* doit être en solution; on verse le mélange sur un filtre taré, on lave à l'eau bouillante le dépôt, on fait sécher le filtre avec ce qu'il contient et on le pèse. L'augmentation du poids qu'il avait étant vide indique la quantité de gluten et d'albumine. Il s'y trouve, à la vérité, de la matière grasse et du ligneux et quelques corps insolubles, mais en très petite proportion, à moins qu'ils n'aient été artificiellement ajoutés ou que la farine contienne beaucoup de son.

Dans tous les cas une faible solution de potasse ou de soude, par exemple 2 de lessive caustique à 36° étendus de 98 parties d'eau, chauffée à 65° environ, pendant 2 heures avec le produit ci-dessus du traitement de 5 parties de farine, dissoudront toute la matière azotée et la substance grasse, et le résidu non dissous indiquera sensiblement la proportion des matières insolubles par la diastase, mais étrangères au gluten et à l'albumine : dans les essais des farines usuelles qui ne seraient mélangées qu'avec de la fécule, ce traitement, par la potasse ou la soude, ne serait pas nécessaire pour une appréciation approximative.

Dans une opération d'essai toute semblable, faite sur de la fécule ou de l'amidon, la presque totalité (à 5 millièmes près au plus) de ce qui ne serait pas dissous par la diastase serait une ou plusieurs matières étrangères par lesquelles le poids aurait été à dessein ou accidentellement augmenté.

Si l'on voulait essayer ainsi des *farines grenues*, il faudrait préalablement les réduire en poudre impalpable; il en serait de même du riz qui laisse un résidu de substance azotée d'environ 0,09, et du maïs qui laisse 0,1 de matière azotée, 0,08 d'huile et 0,06 de ligneux

Lorsqu'on n'a pas de *diastase pure* à sa disposition, on peut y suppléer, pour les essais de ce genre, par les moyens suivans. Supposons que l'on ait à faire quatre essais sur chacun 5 grammes de farine, on se procurera de l'orge bien germée et séchée à une température peu élevée dans un courant d'air, telle que la preparent les brasseurs pour la bière blanche, ou mieux en la prenant toute fraîche germée et la desséchant soi-même, dans une étuve à courant d'air sec, à la température de 40 à 50 . En cet état, et après avoir séparé les radicelles très friables, on peut conserver l'orge germée dans un flacon sec et ferme pendant 4 mois sans altération sensible. On pèse 40 grammes de ces grains, on les broie grossièrement, puis on y ajoute environ 60 grammes d'eau et on laisse l'hydratation se faire pendant une ou deux heures; on pourrait abandonner ce mélange durant 5 ou 6 heures, si la température était assez basse. de 3 ou 4° au-dessus de 0 par exemple. On extrait, par expression dans un linge, le plus possible du liquide que l'on filtre, on ajoute environ 20 grammes d'eau sur le marc exprimé, on laisse quelques minutes macérer, on presse encore et on verse le liquide sur le même filtre, et on réitère trois ou quatre fois toute cette manipulation. On verse tout le liquide filtré dans une éprouvette en verre, ou tout autre vase en platine ou argent chauffé dans un bain d'eau, on élève la température à 75° C. et on la soutient jusqu'à ce que le coagulum albumineux paraisse bien séparé, ce qui arrive au bout de 10 à 15 minutes, on verse le liquide trouble sur un filtre et la solution doit passer immédiatement limpide. Cette solution de diastase brute peut servir en cet état au moins à 4 ou 5 des essais précités, en en versant un quart ou un cinquième de son volume pour chacun d'eux. En la tenant dans un endroit frais à la température la plus basse possible elle se conservera quelque temps sans altération sensible; on peut, par exemple, la garder au moins 24 heures à + 10° et 48 heures de 0° à + 4°.

B. *De la fabrication du sirop de dextrine.*

Pour préparer en grand la dextrine, plus ou moins sucrée, on fait usage d'orge germée en poudre dans la proportion de 5 à 10 pour 100 de la fécule; quand il s'agit d'obtenir du sirop, on emploie 5 à 6 parties d'eau pour une de fécule et l'on soutient pendant environ 4 heures la température au degré (70 à 75) où l'action se prolonge; tandis que, pour obtenir la dextrine le moins sucrée possible, on n'emploie que 4 fois son poids d'eau, et dès que la fécule est dissoute on pousse au terme de l'ébullition qui fait cesser l'action de la diastase. Voici d'ailleurs tous les détails de l'opération :

D'abord il faut se procurer de l'orge bien

(1) Au bout de deux ans, quoique gardée dans un flacon bien clos, un échantillon avait perdu presque toute propriété caractéristique.