

J'ai fait par le mâchement du grain l'essai des nouveaux blés hybrides que j'ai produits ces quelques dernières années, et je les ai sélectionnés d'après les résultats ainsi obtenus.

Un cas particulier de l'utilité de cette méthode d'essai peut présenter quelque intérêt. Il y a quelques années je fis une expérience en vue d'obtenir, si possible, un croisement naturel entre deux variétés de blé. Je semai dans une petite parcelle un mélange de Fife rouge (sans barbes) et de Rio Grande (barbu). Lorsque le grain fut mûr, je choisis quelques épis de Fife rouge portés par des chaumes passablement courts, et la saison suivante je semai environ 200 des grains de ces épis. Parmi les plantes que produisirent ces 200 grains il s'en trouva une dont les arêtes étaient un peu plus développées qu'elles ne le sont d'ordinaire chez le vrai Fife rouge. Si je mâchais quelques-uns des grains produits par cette plante je trouvais que le gluten était d'une qualité tout à fait distincte de celle du Fife rouge et lui était inférieure. Il fut ainsi prouvé que la plante était un hybride, le pollen du Rio Grande étant tombé sur l'épi de Fife rouge pendant la floraison l'année précédente. Comme cette preuve, toutefois, aurait pu n'être pas acceptée par d'autres observateurs sans confirmation, nous semâmes l'année suivante les grains produits par cette plante hybride. Ils produisirent des plantes de types divers, soit barbues soit en partie barbues ou sans barbes. On voyait dans les grains aussi bien que dans les épis l'influence du Rio Grande, beaucoup de grains étant plus gros que ceux du Fife rouge. Ces observations complétaient la preuve de la nature hybride de la plante-mère, et démontraient la valeur de l'essai par le mâchement comme moyen de distinguer des variétés de blés qui se ressemblent.

#### MÉTHODES DE DÉTERMINATION DE LA FORCE D'UNE FARINE.

Avant d'aller plus loin, nous ferons peut-être bien de mentionner les méthodes le plus ordinairement employées pour juger de la force d'une farine. Les acheteurs de blé essaient souvent de juger de la qualité de la farine d'après l'apparence du grain—sa dureté, sa couleur, son épaisseur, et l'état de la peau étant les caractères que l'on considère le plus souvent. Ces caractères sont toutefois des indices très peu certains de ce qu'est la qualité, et quelquefois induisent tout à fait en erreur. Lorsque le blé a été moulu, on tâche quelquefois de juger de la force de la farine d'après sa dureté ou sa tendreté. Ces méthodes de détermination n'ont aussi que peu de valeur comparative. L'essai du gluten en lavant une petite quantité de pâte pour en séparer l'amidon a certainement quelque utilité pour faire connaître la qualité du gluten. Il en est de même de l'essai par le mâchement, que nous avons décrit plus haut. On a tâché de déterminer la force expansive du gluten sous l'influence de la chaleur en faisant usage de l'aleuromètre, instrument qui n'a pas donné des résultats satisfaisants. L'essai de la délayure (sponge) est peut-être une meilleure méthode. Elle consiste à observer à quelle hauteur s'élève une certaine quantité de pâte dans un vase cylindrique par l'effet de la fermentation de la levure. Aucune méthode d'analyse chimique proposée jusqu'ici ne paraît donner une notion concluante et satisfaisante de la force d'une farine pour la panification. Après avoir considéré toutes les méthodes susmentionnées, on voit clairement que rien ne peut encore prendre la place des essais mêmes de panification. Conséquemment, nous avons donné beaucoup d'attention à ces essais pendant que nous préparions ce bulletin, et nous les avons soigneusement répétés plusieurs fois dans chaque cas, afin que les résultats obtenus fussent tout à fait dignes de confiance.

#### PREMIERS ESSAIS DE MOUTURE ET DE PANIFICATION.

Avant que nous eussions dressé le plan de la méthode que nous avons suivie dans la plupart des essais dont il est rendu compte dans ce bulletin, il nous a fallu faire une somme considérable de recherches préliminaires. Pendant que nous étions occupé à ce travail nous avons obtenu quelques résultats de grande valeur; mais nous avons depuis lors répété ce travail en y apportant des perfectionnements; il n'est donc pas nécessaire de mentionner ici les premières déterminations. Il y a une certaine variété de blé passablement importante que nous n'avons toutefois pas étudiée ces deux dernières