Le blé qui fait le plus exception sous ce rapport est le Gelé n° 5, dans lequel on peut voir que, bien que le rapport entre le poids de l'amande et celui du boisseau soit maintenu, le rendement en farine "blanche" est moindre que celui de plusieurs blés d'un poids plus élevé. Le rendement en farine *blanche* se détermine sur le pied de la couleur, et dans ce cas-ci il a été diminué par l'action décolorante de la gelée. L'examen du chiffre du rendement *total* en farine de cet échantillon fait voir que la quantité de farine qu'on en peut obtenir est en raison directe du poids de l'amande et du poids du boisseau ; conséquemment, à ce point de vue, il en est de ce blé comme du reste de la série.

On peut remarquer que, si ces blés étaient jugés simplement d'après le poids de l'amande, les marques supérieures elles-mêmes se trouveraient être au-dessous plutôt qu'au-dessus de la moyenne ainsi que déterminée dans nos laboratoires pour le Fife rouge de première qualité.

COMPOSITION DES FARINES.

Les farines soumises à l'examen chimique dans cette investigation ont été obtenues dans le moulin à cylindres d'expérimentation et sont celles désignées dans la première partie de ce bulletin sous le nom de farines *blanches* (*straight*), dont la définition est donnée à la page 6. Outre la détermination de l'humidité, de la protéine, de la matière grasse, de la fibre et de la cendre, comme dans le cas des blés, nous avons fait l'estimation directe du gluten et avons déterminé le taux de la protéine sous la forme de gliadine et l'acidité relative.

Humidité.—Les taux de l'humidité dans ces farines sont considérablement plus faibles que ceux des marques ordinaires de farine du commerce. Ceci s'explique principalement par le fait qu'après la mouture et avant l'analyse ces farines ont été exposées pendant quelques semaines en petites quantités dans des sacs tandis que l'atmosphère était comparativement sèche. Voir la 1^e note au bas de la page 14. Nous avons fait ainsi dans le but de rendre la teneur en humidité uniforme dans toute la série, et l'effet a sans nul doute été de dessécher les farines. La faible teneur en humidité, les conditions étant égales d'ailleurs, serait l'indice d'une grande capacité d'absorption et, en conséquence, d'un rendement en pain élevé; or nous avons trouvé qu'il en était ainsi. Toutefois comme les différences entre les taux d'humidité des farines sont très faibles, nous ne pouvons pas tirer de là des conclusions quant à la valeur relative des farines sous ce rapport.

Protéine ou albuminoïdes.—Ainsi qu'exprimé dans le tableau ci-joint d'analyses, le taux de la protéine s'obtient en multipliant le taux de l'azote dans la farine par le facteur 5.7. Ce chiffre a été adopté ces dernières années comme donnant plus exactement que 6.25 la composition du gluten, dont la protéine de la farine se compose presque entièrement.

L'étude de ces données fait voir au premier coup d'œil qu'il serait pratiquement impossible de faire aucune distinction entre ces farines, les différences entre les taux de la protéine étant si faibles. Il est toutefois intéressant de remarquer qu'à cet égard le blé Dur n° 1 ne présente aucune supériorité sur les autres marques ; il n'occupe même pas la première place. Comme cela est bien connu et ainsi qu'il est dit dans la discussion au sujet des blés, la protéine (gluten) est le constituant le plus important pour déterminer l'excellence d'une farine pour la panification. On croyait généralement que les fleurs de bonne qualité devaient contenir entre 11 et 12 pour cent de protéine ($Az \times 5.7$) ; mais il a été démontré par de récentes analyses aux laboratoires de la ferme expérimentale que de bonnes farines pour la panification peuvent contenir considérablement moins que cette quantité.

Gliadine.—Il a été démontré que la protéine insoluble dans l'eau que contient la farine de blé et qui est plus communément connue sous le nom de gluten, se compose essentiellement de deux albuminoïdes ou protéïdes, de même teneur en azote, mais de caractères physiques différents. On leur a donné les noms de gliadine et de glutenine.