

la force des farines. Comme nous avons déjà discuté ce sujet dans le Bulletin n° 57 "La Qualité dans le blé" (pages 38 et 39), il ne sera pas nécessaire ici de faire plus que répéter très brièvement les propositions. M. Wood conclut de ses recherches que le volume et la forme de la mie dépendent chacun d'un facteur distinct, le premier étant "la quantité de sucre contenu dans la farine, jointe à celle qui se forme dans la pâte par l'action de la diastase", tandis que l'autre dépend de certaines propriétés physiques du gluten, lesquelles à leur tour résultent de la présence de proportions variables de certaines légères quantités de sels minéraux, en d'autres mots que "la force augmente avec le rapport de la protéine au sel et diminue quand ce rapport est peu élevé". M. Wood dit: "La variation de ce rapport peut être l'explication de la manière différente dont se comporte le gluten si les farines sont fortes ou faibles, et ce peut être là le facteur qui détermine l'élément composant de la force duquel dépendent la forme de la mie et sa capacité de retenir le gaz". C'est ce dernier problème dont nous nous sommes surtout occupé en faisant l'examen de ces farines et dont nous présentons les résultats.

Adoptant le mode opératoire esquisé par M. Wood, nous avons agité ensemble 100 grammes de farine avec 1000 c.c. d'eau distillée pendant trois heures de temps. Après avoir laissé reposer quelque temps, nous avons filtré le liquide surnageant en accélérant l'opération au moyen d'une pompe aspirante et par l'emploi de réactifs nous nous sommes assurés que le filtrat ne contenait pas d'amidon. Nous avons ensuite fait en double les dosages suivants: solides totaux, cendre, alcali sous forme de potasse, acide phosphorique (P_2O_5) et azote. Les résultats sont consignés au tableau suivant.

FARINES-SOLIDES, CENDRE, AZOTE, etc., DANS L'EXTRAIT PAR L'EAU.

Marque du blé.	TAUX CENTESIMAUX DES CONSTITUANTS SOLUBLES DES FARINES.						MARQUE DU BOULANGER.
	Solides totaux.	Cendre.	Azote.	Alcali comme K_2O	Acide phosphorique comme P_2O_5	Extrait privé d'azote et de cendre.	
N° 1 Manitoba Hard...	5.83	.34	.322	.151	.130	3.65	492
N° 1 Manitoba Northern...	6.74	.40	.333	.168	.135	4.37	443
N° 2 Manitoba Northern ...	6.58	.32	.340	.154	.117	4.32	438
N° 3 Manitoba Northern... .	8.31	.44	.335	.184	.131	5.96	383
Commercial Grade n° 4...	10.99	.43	.355	.184	.133	8.54	397
Commercial Grade n° 5 ...	10.59	.49	.359	.199	.171	8.05	366
Commercial Grade n° 6...	11.91	.52	.392	.201	.145	9.16	363

On remarque une augmentation, bien qu'elle ne soit pas régulière, dans la quantité des constituants solubles à partir du premier échantillon de la série jusqu'à dernier. Cette augmentation est des plus marquées dans le cas des solides totaux et pour l'extrait privé d'azote et de cendre. Ceci semble indiquer que la plus forte partie de cette augmentation dans les farines des dernières marques de la série est due à la présence de la matière organique non azotée. Si nous supposons, comme le fait M. Wood, que l'extrait privé d'azote et de cendre se comporte comme un sucre au point de vue de la production du gaz, alors, d'après cette théorie, le volume du pain devrait augmenter dans la même proportion que cet extrait. Tel n'est pas le cas, toutefois, c'est plutôt le contraire; car d'après les résultats des essais de panification le volume de la mie diminue graduellement à partir du premier numéro de la série jusqu'à dernier. Nous reparlerons de cette question du rapport entre le volume et la composition lorsque nous présenterons les résultats des dosages du sucre; pour le moment il est bon d'étudier plus à fond les résultats ci-dessus dans le but de dénon-