



Annexe 8. Méthodes d'analyse des blés et de la qualité des farines

DANS **PRODUITS « BIO » 2017**, PAGES 197 À 198
ÉDITIONS **ÉDUCAGRI ÉDITIONS**

ISSN 1629-7474

ISBN 9791027501427

Date de mise en ligne : 01/06/2022

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/produits-bio--9791027501427-page-197?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Éducagri éditions.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

ANNEXE 8

Méthodes d'analyse des blés et de la qualité des farines

Dureté

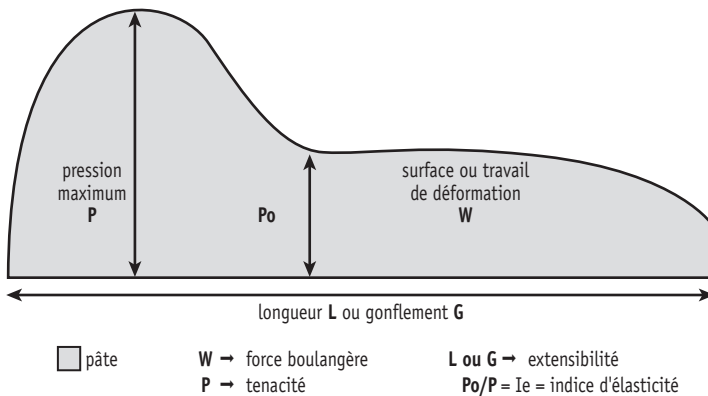
La méthode NIR (infrarouge) calibrée sur les blés US donne un indice et une classe :

Classes	Indices	Types
Très dur Dur Moyennement dur	↑ 75	100 type Hard
Moyennement mou Mou Très mou	↓ 25	type Soft

Indice de sédimentation Zélény

Cet indice détermine la quantité et la qualité des protéines. Le blé moulu est mis en suspension dans une éprouvette graduée avec de l'acide lactique et de l'isopropanol. Du bleu de bromothymol est ajouté comme indicateur coloré. L'ensemble est agité deux fois cinq minutes. Après un repos de cinq minutes, la hauteur du dépôt est mesurée. Les protéines et le gluten gonflent dans le réactif. Une hauteur minimale de 22 mL est retenue pour une qualité protéique suffisante en panification.

Alvéogramme de Chopin



Quelques exemples de résultats :

- blé de force : $W > 350$ (taux protéique $> 14\%$);
- blé panifiable : $W > 170$ et $P/L < 0,7$ (taux protéique de $11,5$ à $12,5\%$);
- blé biscuitier : $W < 150$ et $0,3 < P/L < 0,5$ (taux protéique $< 11\%$).

Gluten Index

Le principe de cette méthode est de mesurer la quantité de gluten retenue sur une grille perforée après centrifugation.

$$GI = \text{Gluten index (\%)} = \frac{\text{gluten retenu}}{\text{gluten total}}$$

On considère le gluten pour l'interprétation :

- élastique si GI proche de 100;
- équilibré si GI de 60 à 80;
- extensible si $GI < 50$.

Chromatogramme protéique type « profilé »®

Les pics chromatographiques donnent dans l'ordre de migration les taux de gluténines, gliadines et protéines solubles.

Couleur de la farine

On obtient un indice de couleur (éclat) en utilisant un colorimètre à farine de la série IV de la marque Satake UK conformément à la méthode n° 007/4 du *Flour Testing Panel* de la *Flour and Baking Research Association* (1991). Les résultats sont normalisés selon l'échelle internationale Satake : plus le chiffre est bas, plus la farine a de l'éclat.

Teneur en cendres

Les échantillons sont incinérés pendant la nuit dans un four à moufle à $600\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tests de panification

Plusieurs méthodes sont reconnues comme par exemple :

- la méthode CNERTA : un pâton est réalisé sans additif et subit un pointage long de 1 h, un façonnage manuel, un apprêt de 1 h 45. Une note de panification sur une échelle de 0 à 300 est donnée et rapportée au taux protéique. La méthode est comparative par rapport à un témoin ;
- la méthode BIPEA issue de la norme NF V03-716 : le pâton est réalisé avec 20 ppm d'acide ascorbique, avec un pointage court de 20 min, un façonnage mécanique et un apprêt de 2 h. L'appréciation utilise une grille sans témoin.

Source principale : Arvalis