

RENCONTRES REGIONALES CEREALIERES 2014

Qualité des Protéines en Meunerie

Par
Sébastien DUTACQ



La Meunerie Française en Chiffres

- ♦ 4 entreprises, présentes au niveau national, qui représentent 42 moulins et 55 % du blé écrasé en France, soit 3,08 Mt
- ♦ 14 entreprises qui couvrent plusieurs régions. Avec 37 moulins, elles assurent 25 % de l'écrasement
- ♦ 51 entreprises régionales, avec 56 moulins, assurent 14 % de l'écrasement
- ♦ 300 entreprises départementales, avec 300 moulins, représentent 6 % du blé écrasé



La Meunerie Française en Chiffres

- ♦ Les Meuniers français utilisent quasi exclusivement du blé Français (seuls 1 à 2 % des blés sont importés pour répondre à des besoins spécifiques)
- ♦ La Meunerie Française est le 1^{er} débouché de blé sur le marché intérieur, suivie par l'alimentation animale (elle écrase 17 % du blé commercialisé en France)
- ♦ La Meunerie Française a produit en 2013, 4,38 Mt de farine dont 4,07 Mt pour le marché intérieur



La Meunerie Française en Chiffres

Les Débouchés :

La panification reste le marché principal de la Farine en France, avec 64,6 % des tonnages, soit 2,62 Mt

- ♦ La Boulangerie Artisanale utilise 57,2 % des farines panifiables, soit 1,5 Mt
- ♦ La Boulangerie Industrielle en utilise près de 22 %, soit 0,9 Mt
- ♦ Les Industries Utilisatrices (biscuiterie, biscotterie...) représentent 28 % des débouchés avec 1,1 Mt (2^{ème} utilisateur de la farine produite)



Accord Interprofessionnel Protéines Applicable à partir du 1^{er} Juillet 2014

Contexte :

Les Meuniers Français constatent depuis plusieurs années, un effritement de la quantité et de la qualité des protéines des blés tendres Français

Besoin :

Les utilisateurs ont un besoin en protéines qui augmente

Solution :

L'ANMF a contribué au sein de la filière, à la mise en place d'un **Plan d'amélioration, en qualité et en quantité, de la teneur en protéines des blés tendres Français**, porté par **Intercéréales**, en lien avec **FranceAgrimer**



Accord Interprofessionnel Protéines Applicable à partir du 1^{er} Juillet 2014

1 Quelles obligations concernant le taux de protéines ?

Mention obligatoire du taux de protéines, librement convenu entre les parties, dans tous les contrats de blé tendre (11,5 % taux de référence, il est indicatif et en aucun cas une obligation)

2 Que se passe-t-il en cas de non respect du taux de protéines ?

La livraison d'un blé tendre ayant une teneur en protéines inférieure à la valeur contractuelle fera l'objet d'une réfaction ou sera refusable

3 Que se passe-t-il en cas d'absence de teneur en protéines dans les contrats ?

Tout contrat d'achat de blé tendre ne respectant pas le présent accord sera nul de plein droit

4 Quelle est la date d'application de l'accord protéines ?

Tous les contrats signés à partir du 1^{er} juillet 2014 doivent respecter l'accord. Les contrats pluriannuels signés avant le 01 juillet 2014 et encore en cours doivent être mis en conformité au plus tard le 01^{er} juillet 2015



Protéines en Panification

Les Protéines de la farine de blé sont multiples et complexes

4 familles de Protéines :

Les Albumines (solubles dans l'eau) 5 à 10 % des Protéines totales (Périphérie du grain et germe)

Les Globulines (solubles dans l'eau salée) 5 à 10 % des Protéines totales (Périphérie du grain)

Les Gliadines (solubles dans l'alcool) 40 à 50 % des protéines totales (Albumen du grain)

Les Gluténines (solubles dans l'acide) 30 à 40 % des protéines totales (Albumen du grain)



Protéines en Panification

Composition de Gluten :

Les Gliadines :

Elles apportent au gluten ses caractéristiques visqueuses (fluidité, extensibilité)

Les Gluténines :

Elles assurent au gluten ses caractéristiques élastiques, sa cohésion et sa résistance aux déformations



Protéines en Panification

Teneur en Protéines :

La teneur limite en panification est de 10 % pour les farines (farine T55) soit 11 % pour les blés

80 % des Protéines du blé sont aptes à former du gluten après hydratation

S'il y est possible de fixer un seuil minimum au-dessous duquel on a la certitude d'obtenir des résultats insuffisants, il n'est, en revanche pas possible de fixer un optimum dans la quantité de protéines (excès = défauts)



Protéines en Panification

Valeur Boulangère :

Le Rapport Gluténine / Gliadine est un facteur de variation de la qualité boulangère :

Si excès de Gliadine = Pâte douce qui développe bien à la fermentation, mais qui s'affaisse sous l'action de la chaleur au four

Si excès de Gluténine = Manque d'extensibilité du gluten fait que la pression gazeuse ne permet pas le développement du pain normalement

Les blés Français se situent actuellement à 0,6

Si $< 0,4$ = Gluten très extensible, si $> 0,8$ = excès de résistance des pâtes



Protéines en Panification

Valeur Boulangère :

Le Rapport Gluténine / Gliadine est caractéristique de la variété, il évolue en fonction des techniques culturales (apports azotés), des conditions de développement du blé

↗ Gliadines et proportionnelle à ↗ des protéines

La teneur en Gluténines étant assez constante pour une variété

La variation des Gliadines pour une même variété de blé va modifier la valeur Boulangère



Test d'Or l'Analyse de Panification



10, Rue de la Campagnarde
41800 LAMOTTE BEUVRON
Tél.: 02.54.96.40.45
Fax.: 02.54.96.59.09
festival@festivaldespains.com

Analyse n° 14 09 283 arrivée le 10/09/14
Type analyse : 110 AB
Date essai : 12/09/14 par LESELLIER DAVID
Vos références :

RESULTAT PANIFICATION BIPEA

MOULIN D'AUGUSTE
32 rue Dumont
27700 LES ANDELYS

Hagberg B16 : 211
Hagberg : 227
Protéines : 11.5
120 : 14.6
PS : 77
Zéolite : 33
Indice V : 0

% Cassés (tamis) : 0
% Imp. div. (tamis) : 0
% Imp. totales (NS) : 1.8

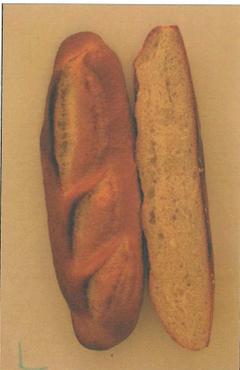
Acide Ascorbique : 2 GR/CL
Hydratation : 60
Température Pâte : 24.9
Hygrométrie : 54

Variétés : MELANGE BPMF - g

Insuffisant		Excès	
1	2	3	4
PETRISSAGE			
Lissage			
Collant de la pâte			
Consistance			
Étendabilité			
Élasticité			
Relâchement			
POINTAGE			
Dilatation - Relâchement			
FACONNAGE			
Allongement			
Déchirement			
Élasticité			
Collant de la pâte			
APPRET			
Activité fermentation			
Pâte - déchirement			
FOUR			
Collant de la pâte			
Tenue de la pâte			
CARACTÉRISTIQUES DU PAIN			
Section			
Couleur			
Épaisseur			
Croustillant			
Coup de lame			
Développement			
Régularité			
Déchirement			
VOLUME			
1780 1790 1810 1820 1830			
CARACTÉRISTIQUES DE LA MIE			
Couleur			
Texture			
Souplesse			
Élasticité			
Collant			
Avaloirage			
Régularité			
Épaisseur			
Cœur			

COMMENTAIRES	Tenue relâche légèrement à la mise au four
CONCLUSIONS	résultat moyen en pâte mais l'aspect pain est correct avec un très bon volume. Très léger excès de couleur.

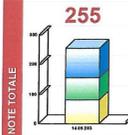
NOTE TOTALE	255.0
PAIN	73.0
MIE	100.0
NOTE TOTALE	255.0



Résultats de l'analyse

Analyse	Pâte	Pain	Mie	Note
14 09 283	82.00	73.00	100.00	255.00

Valeur d'achat : 3
Complément d'informations





Test d'Or l'Analyse de Panification



10, Rue de la Campagnarde
41000 LAMOTTE-BELVRON
Tél.: 02.54.96.40.45
Fax.: 02.54.96.59.09
festival@festivaldespains.com

Analyse n° 14 08 328 arrivée le 12/08/14
Type analyse : 110 AB
Date essai : 14/08/14 par BELLAN FRANCOIS
Vos références : _____

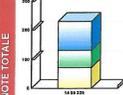
RESULTAT PANIFICATION BIPEA

MOULIN D'AUGUSTE
32 rue Dumont
27700 LES ANDELYS

Hagberg Blé : 259	% Cassée (tamis) : 0	Acide Ascorbique : 2 GR/QL
Hagberg 272	% Imp. div. (tamis) : 0	Hydratation : 80
Protéines : 11,5	% Imp. totales (NS) : 2,7	Température Pâte : 23,2
H2O : 14		Hygrométrie : 65
PS : 76,1		
Zéolite : 36	Variétés : MELANGE BPFM	
Indice b° : 0		

Insuffisant		Excès	
1	2	3	4
PÉTRISSAGE			
Lissage		22,0	
Collant de la pâte		10	
Consistance		10	
Extensibilité		4	
Elasticité		15	
Bâtissement		10	
PONTAGE			
Dilatée / Relâchement		7,0	
RACONNAGE			
Alignement		14,0	
Déchirement		10	
Elasticité		10	
Collant de la pâte		7	
APPRET			
Activité ferment.		10	
Pâte : déchirement		10	
FOUR			
Collant de la pâte		10	
Tenue de la pâte		7	
PÂTE			
		71,3	
		45,0	
CARACTÉRISTIQUES DU PAIN			
Section		10	
Couleur		10	
Épaisseur		10	
Croustillant		10	
Coupes de lame		4	
Déchirement		7	
Régularité		10	
Déchirement		10	
VOLUME			
1700		1700	1700
		16,2	
CARACTÉRISTIQUES DE LA MIE			
Couleur		10	
Texture		10	
Souplesse		10	
Elasticité		10	
Collant		10	
Avalanche		10	
Régularité		10	
Épaisseur		10	
Cœur		10	
MIE			
		100,0	
PAIN			
		89,7	
		100,0	
NOTE TOTALE			
		231,0	

231



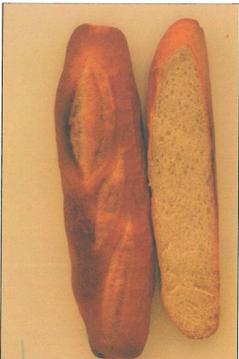
Résultats de l'analyse

Analyse	Pâte	Pain	Mie	Note
14 08 328	71,30	89,70	100,00	231,00

Valeur d'achat : 2
Complément d'informations

COMMENTAIRES

Pétrissage pâte assez courte
Tenue relâche légèrement à la mise au four
Coupes de lame irréguliers







Bonne Journée



Rencontres Régionales
FranceAgriMer 7 Novembre 2014