

Bilan de la journée de boulange - Avril 2022

Contexte

Depuis plusieurs années, Initiatives Paysannes réalise un suivi agronomique de variétés anciennes et paysannes de blés grâce à des parcelles d'essais, qui permettent l'observation d'**une collection de plus de 50 variétés, mélanges et croisements**. A partir de notations dans les champs, des **bilans agronomiques annuels** sont réalisés et les producteur.rice.s peuvent ainsi choisir des variétés adaptées à leur terroir. Concernant la **transformation en farine, puis en pain** de ces variétés, il existe à ce jour peu de données.

Une appréciation générale des variétés est parfois disponible dans la synthèse bibliographique réalisée en 2012. Elle ne donne cependant pas d'indications détaillées. Des essais de panification ont aussi été organisés à plusieurs reprises par l'association: en 2015, 2016 et 2021. **Ils sont réalisés collectivement par des adhérent.e.s de l'association, réuni.e.s lors de journées en fournil.**

Objectifs

Les objectifs à moyen et long termes sont :

- Pouvoir caractériser le comportement en panification de ces variétés
- Pouvoir identifier les qualités gustatives de ces variétés
- Permettre aux adhérent.e.s de s'impliquer dans les essais et d'échanger sur leurs pratiques de panification

Les résultats doivent permettre aux adhérent.e.s producteur.rice.s, meunier.e.s et boulanger.e.s de choisir **les variétés qui correspondent le mieux à leur besoin**, en s'appuyant sur les données agronomiques et sur la transformation.



Les farines

Initiatives Paysannes avait préparé **4 lots de farine issus des blés de la parcelles d'essai 2021**. Les 4 variétés avaient été sélectionnées pour leurs résultats agronomiques intéressants. Lors de la journée, **4 lots ont également été ramenés par des participant.e.s** et il s'agissait de mélanges. Au total, **8 lots de farine** ont été testés.

Nom du lot	Composition	Origine des blés	Année récolte	Moulin	Date mouture	Type farine
Alliès	-	Artois (62)	2021	Meule de pierre	07/04/22	T80
Blanc de Flandres	-	Artois (62)	2021	Meule de pierre	07/04/22	T80
Bon Moulin	-	Artois (62)	2021	Meule de pierre	07/04/22	T80
Essex	-	Artois (62)	2021	Meule de pierre	07/04/22	T80
Mélange A	Mélange de plusieurs variétés	Hauts-de-France	2021	Meule de pierre	3 semaines avant	T110
Mélange B	Base de mélange 4	Flandres (59)	2021	Meule de pierre	-	T80
Mélange C	Florent Mercier, Bon Moulin	Artois (62)	2021	Meule de pierre	2 mois avant	T80
Mélange D	Base de mélange 5	Artois (62)	2020	Meule de pierre	-	T110

A NOTER

- On constate que tous **les lots ne sont pas homogènes** : variétés et mélanges, T80 et T110, dates de mouture et moulins différents, origines des blés et années de récoltes variables, etc.
- On peut **comparer entre elles les variétés**, car les lots sont homogènes.
- On peut seulement **observer le comportement des mélanges** mais on ne pourra pas les comparer (car les lots sont trop hétérogènes)

La panification

Organisation de la journée

Date de la journée : le 25 avril 2022

Horaires : de 9h à 17h

Lieu : Le Fournil des Bocages, Thiescourt (60)

Nombre de participant.e.s : 10 personnes + 1 animatrice

Matériel utilisé

Pétrissage : manuel, en bac

Pointage : en bac

Rabat : 1 rabat

Façonnage : forme bâtard

Apprêt : sur couches

Cuisson : four à pellets

Recette

Farine	1000 g	2500 g	
Eau	650 g	1625 g	65 %
Levain	220 g	550 g	22 %
Sel	18 g	45 g	1,8 %

Levain : 100 % blé, farine Biocer-Initiatives Paysannes, dernier rafraîchi la veille à 22h

Température de base : 68°C

Protocole

Pétrissage : 9h30 >> **Rabat :** 12h (+2h30) >> **Façonnage :** 13h30 (+4h)
>> **Cuisson :** 14h45 (+5h15) >> **Dégustation :** 16h

A NOTER

- La **même recette et le même protocole** ont été suivis pour tous les lots (à l'exception des mélanges C et D qui ont été pétris plus tard)
- On ne peut donc pas faire de généralités sur une farine (il se peut que la recette ou le protocole ne correspondait pas à la farine)
- Les lots de farine n'étaient pas à la même température, ce qui a donné des **températures de pâtes** allant de 21°C à 24°C en sortie de pétrissage
- Le **pointage a probablement été trop long** (4h) et certaines pâtes ont surfermenté (ce qui peut expliquer certains résultats)
- Les participant.e.s ont pétris et façonné des lots différents, donc avec des gestes différents, ce qui a un impact sur les pains produits.

Les notations

Lors de la journée, les participant.e.s ont pu noter les lots de farines à chaque étape de la panification, à l'aide d'une grille de notation.

La grille de notation

Elle est extraite du document «Dossier technique», travail réalisé par l'association Triptolème entre 2009 et 2014. La grille avait déjà été testée lors des tests de panification réalisés en 2021. Certains critères ayant été jugés difficiles à noter, elle a été **simplifiée par l'animatrice**.

Organisation des notations

Chaque participant.e avait **3 lots à noter** (variétés et mélanges) sur la journée, afin de pouvoir faire des comparaisons. Chaque lot a été noté minimum 3 fois, ce qui permet de croiser les résultats. Les résultats sont **une moyenne des notes obtenues**. Le mélange D n'a pas été noté car pétris trop tard.

TESTS DE PANIFICATION 2022						
Grille analyse simplifiée						
Nom de la variété :						
Nom observateur :						
	Insuffisance		Nul		Excès	
	1	4	7	10	7	4
	1	4	7	10	7	4
Pétrissage						
Lissage						
Collant						
Élasticité						
Poinçage						
Pousse						
Surmoult						
Tenue						
Façonnage						
Déchirement						
Collant						
Apprêt						
Porosité						
Tenue						
Mise au four						
Collant						
Cuisson						
Expansion						
TOTAL n°1						Sur 120

Grille d'analyse complète disponible en annexe

A NOTER

- Faire des notations n'est pas un exercice facile et les participant.e.s ne sont pas formé.e.s pour cela.
 - Pour les notations, chaque lot a été noté 3 à 5 fois selon les lots et certaines grilles étaient complétées partiellement par les participant.e.s. Comme les notes présentées dans ce rapport sont des moyennes de l'ensemble des notes obtenues, **on ne peut pas considérer les résultats comme très fiables** car tous les lots et tous les critères n'ont pas eu le même nombre de notes.
 - Dans les systèmes de notation en panification, on analyse les défauts des pâtes / pains, mais pas les qualités.
- Il serait intéressant de réfléchir à une **grille de notation ou autre système** qui permet de **caractériser les qualités d'une farine**.

Résultats généraux

Test de gluten

Protocole : 100g de pâte ont été prélevés dans chaque bac au bout de 2h de pointage. Ils ont ensuite été passés sous l'eau afin de dissoudre l'amidon pour qu'ils ne reste plus que le gluten. Les glutens ont ensuite été **classés par poids**. Un deuxième classement a été effectué par **rapport à l'élasticité** (la capacité de la pâte à s'allonger, puis à retrouver sa forme d'origine après l'effort) et **l'extensibilité** (capacité à s'étendre sans déchirure) de chaque gluten. L'évaluation s'est faite **au toucher**.



Classement 1 (du plus de gluten au moins de gluten) :

	Bon Moulin	Mélange B	Essex	Blanc de Flandres	Alliès	Mélange A
Poids (g)	34	27	25	21		20

Classement 2 (du meilleur rapport au moins bon) :

	Alliès	Mélange B	Essex	Blanc de Flandres	Bon Moulin	Mélange A
Rapport élasticité / extensibilité		n°1		n°4	n°5	n°6

Il n'y avait plus de gluten pour le mélange C et le mélange D a été pétris plus tardivement donc n'a pas pu être noté.

Conclusion : le poids du gluten et ses capacités (élasticité / extensibilité) semblent liés, sauf pour les variétés Bon Moulin et Alliès.

Moyennes obtenues

Moyenne / lot	Alliés	Blanc de Flandres	Bon Moulin	Essex	Mélange A	Mélange B	Mélange C
Pétrissage							
Lissage	9	10	7,6	7,75	6,25	9	6
Collant	8	8,8	8,8	7,75	7	10	6
Élasticité	8	7	7	9	5,5	9	4
Pointage							
Pousse	9,25	7,75	7,75	8	7,75	8,5	7,75
Suintement	9,25	9,25	9,25	9	10	7,75	7,75
Tenue	7,75	7	8,5	7	3,25	9,25	4,75
Façonnage							
Déchirement	9,25	9	10	10	7,75	9,25	7,75
Collant	9,25	8	10	8,5	6,25	9,25	7
Aprêt							
Porosité	10	9,25	7,75	7	7	10	9,25
Tenue	7,75	5,5	7,75	8	6,25	7	4
Mise au four							
Collant	10	8,5	7	10	10	10	8
Cuisson							
Expansion	7	6	8,5	10	10	8,5	4
TOTAL n°1	8,7	8,0	8,3	8,5	7,3	9,0	6,4
Aspect du pain	9	7	9	9	6	9,25	7,75
Aspect de la mie	7	8	7	8	8	10	10
Goût du pain	8	8	7	9	7	9,25	8,5
TOTAL n°2	8,0	7,7	7,7	8,7	7,0	9,5	8,8
NOTE FINALE (Total 1 + 2)	8,4	7,8	8,0	8,6	7,1	9,2	7,6

Conclusion :
Tous les lots ont pu être panifiés !

Détail des résultats

Pour les variétés

Les notes générales vont de 7,8 (Blanc de Flandres), 8 (Bon Moulin), 8,4 (Alliés) et 8,6 (Essex). Ces résultats sont très proches, il n'y a pas de différence majeure entre les variétés.

Concernant **la fabrication**, elles semblent toutes présenter des caractéristiques normales (notes au-dessus de 7). On peut éventuellement noter la note plutôt basse du Blanc de Flandres concernant la tenue et l'expansion.

Concernant le **produit final**, tous les pains ont eu des notes similaires. Aucun goût particulier n'a été relevé.

Pour les mélanges

Il est difficile de comparer les mélanges car les lots n'étaient pas homogènes : certains étaient de la T110 et d'autres de la T80.

On peut noter que le mélange B obtient une meilleure moyenne que les autres.

Concernant **la fabrication**, le mélange A et le mélange C ont eu des notes qui peuvent être considérées comme mauvaises. Cependant, le protocole n'était pas adapté pour de la T110 (mélange A) et le mélange C a été pétris avec 1h30 de retard par rapport aux autres lots.

Concernant le **produit final**, les mélanges ont été notés comme ayant plus de goût que les variétés seules dans les commentaires.

Moyenne / lot	Alliés	Blanc de Flandres	Bon Moulin	Essex
Pétrissage				
Lissage	9	10	7,6	7,75
Collant	8	8,8	8,8	7,75
Elasticité	8	7	7	9
Pointage				
Pousse	9,25	7,75	7,75	8
Suintement	9,25	9,25	9,25	9
Tenue	7,75	7	8,5	7
Façonnage				
Déchirement	9,25	9	10	10
Collant	9,25	8	10	8,5
Apprêt				
Porosité	10	9,25	7,75	7
Tenue	7,75	5,5	7,75	8
Mise au four				
Collant	10	8,5	7	10
Cuisson				
Expansion	7	6	8,5	10
TOTAL n°1	8,7	8,0	8,3	8,5
Aspect du pain	9	7	9	9
Aspect de la mie	7	8	7	8
Goût du pain	8	8	7	9
TOTAL n°2	8,0	7,7	7,7	8,7

Suite des tests

Améliorer les tests gustatifs

Déguster et noter des pains est un exercice très compliqué. Pourtant, l'un des objectifs de ces journées est de trouver des variétés qui apportent, notamment au niveau gustatif, un plus pour les mélanges de nos producteur.rice.s et donc les pains de nos boulanger.e.s.

Améliorer les notations

La grille d'analyse utilisée est issue d'une grille classique, c'est-à-dire que les défauts des pâtes sont notés. Il serait intéressant d'imaginer un système de notation qui permet de noter plutôt les qualités des pâtes.

Partager et exploiter les résultats

Ces résultats vont maintenant être partagés avec les adhérent.e.s et avec les partenaires. Il faudrait avoir un retour sur l'apport de ces essais pour les adhérent.e.s et connaître les informations qui vont leur être utiles.

Compléter ces tests

D'autres questions demeurent sur les essais de panification : faut-il tester tous les ans les mêmes variétés, car le terroir a un impact important et les résultats peuvent donc varier ? Quelles données doivent être analysées en priorité, car elles seront utiles aux adhérent.e.s ? Comment améliorer la fiabilité des résultats, tout en continuant à impliquer les adhérent.e.s dans les essais ?

De plus, d'autres éléments intéressent les adhérent.e.s : le gluten, les qualités nutritionnelles, etc.

Ces questions seront traitées avec les membres du comité de pilotage du projet mais peuvent aussi être posées à d'autres collectifs.

Remerciements

Prêt du moulin : Jérôme Laloux – Ferme des Trognés

Prêt du labo de boulangerie et réalisation des tests : Antoine Bouny – Fournil des Bocages (60)

Un grand merci à nos adhérent.e.s pour leur implication bénévole dans ce projet !

Ressources

- Tests de panification menés en 2015 et 2016 par l'ADEARN et 2021 (Initiatives Paysannes)
- Dossier technique de l'association Triptolème (expérimentation de 2009 à 2014)
- Test de panification de l'association Kerna un Sohma (2014)
- Projet « Valorisation et transmission de savoir des variétés anciennes et paysannes » - Graines de Noé (2020)

Annexe

- Grille d'analyse d'Initiatives Paysannes (2022)

	Insuffisance			Nor	Excès			Commentaires	Pour observation
	1	4	7	10	7	4	1		
Pétrissage									
Lissage									Aspect lisse = normal
Collant									Contact réguliers entre le dos de la main et la pâte. Apprécier la quantité de pâte collée à la main
Élasticité									Voir si la pâte revient en place plus ou moins rapidement après un étirement
Pointage									
Pousse									Appréciation visuelle
Suintement									Sec = aucune perception d'eau notée en « insuffisance » (pâte qui croûte) ; peu humide = légère perception d'eau « normal » ; humide = forte perception d'eau notée en « excès » (pâte qui suinte)
Tenue									Ecoulement de la pâte sous son poids = insuffisance. Absence de relâchement ou léger affaiblissement = normal
Façonnage									
Déchirement									Apparition de petites déchirures en surface de la pâte lors du façonnage
Collant									
Apprêt									
Porosité									Voir s'il y a des trous ou craquelures sur la surface du pâton
Tenue									Test du doigt
Mise au four									
Collant									Absence d'adhérence = normal
Cuisson									
Expansion									Appréciation visuelle
TOTAL n°1									Sur 120

	Insuffisance			N	Excès			Commentaires	Pour observation
	1	4	7	10	7	4	1		
Aspect du pain									Développement, croûte, couleur, grigne, etc.
Aspect de la mie									Couleur, collant, alvéolage, etc.
Goût du pain									Aromatique, notes dominantes, etc.
TOTAL n°2									sur 30
NOTE FINALE (Total 1 + 2)									Sur 150

Grille d'analyse d'Initiatives Paysannes (2022)