



AU SERVICE DE LA FILIÈRE FRANÇAISE ET DE SES CLIENTS

# Medir el valor de la panadería : una evidencia en Francia

Adeline STREIFF



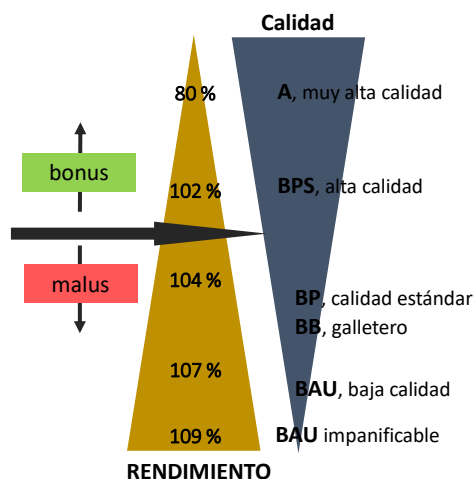
Madrid - 30 de Septiembre 2021

EL SISTEMA INCITA AL SELECCIONADOR A PRODUCIR VARIEDADES CON BUENA CALIDAD PANADERA



## FACTORES DE REGULARIDAD DEL RENDIMIENTO

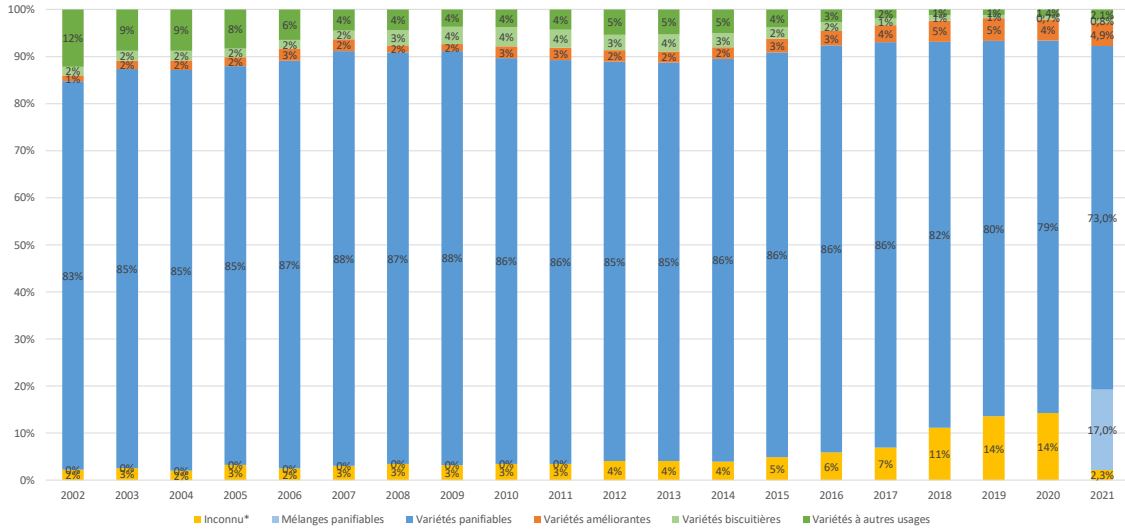
A	de fuerza
BPS	Trigo panificable superior
BP	Trigo panificable
BB	Trigo galletero
BAU	Trigo para otros usos



Para darse de alta, la variedad debe alcanzar un nivel de rendimiento que depende de su clase de calidad

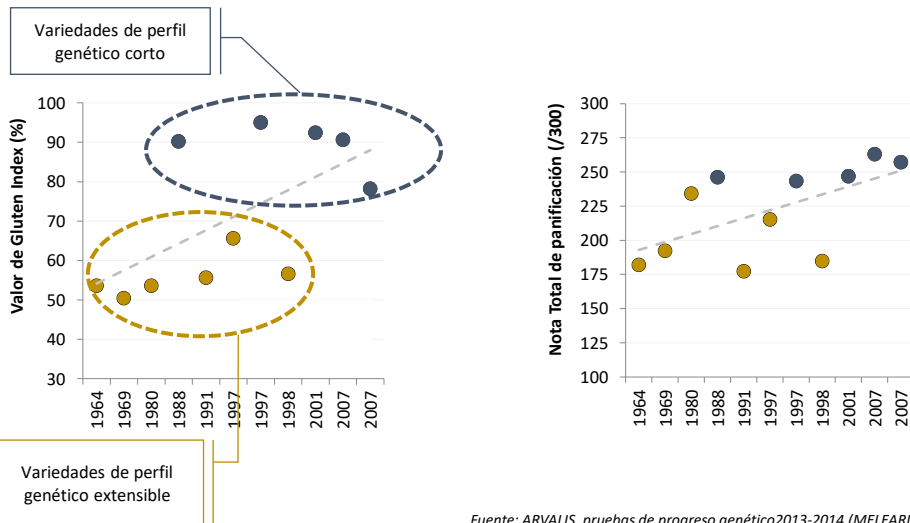
EL RESULTADO HA SIDO UN INCREMENTO DE LOS TRIGOS DE PANIFICACIÓN

EN 20 AÑOS HAN DESAPARECIDO LOS TRIGOS FORRAJEROS



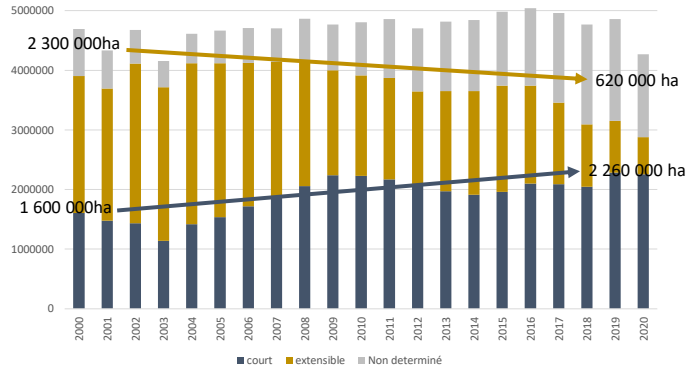
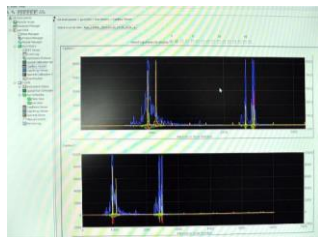
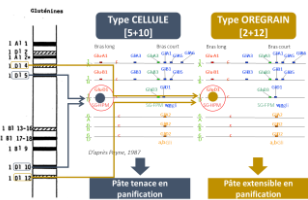
PARALELAMENTE EL PERFIL VARIETAL HA EVOLUCIONADO HACIA TRIGOS QUE PRODUCEN MASAS MÁS RESISTENTES

EN 60 AÑOS DE SELECCIÓN LOS TRIGOS SE HAN VUELTO MÁS TENACES



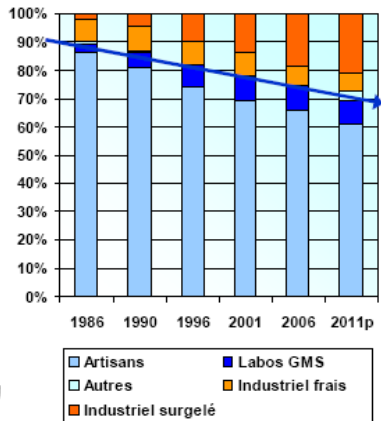
Fuente: ARVALIS, pruebas de progreso genético 2013-2014 (MELEARD, Industries des Céréales)

A ESTA INFORMACIÓN LA SIGUE EL MARCAJE MOLECULAR



ESTA EVOLUCIÓN ESTÁ BIEN ADAPTADA A LOS CAMBIOS DE PRÁCTICAS PANADERAS

La parte de la panadería industrial aumenta fuerte y regularmente



BA = 57%  
BI = 34%  
GMS = 9%  
Fuente: FranceAgriMer, junio de 2017

= necesidad de proteínas en cantidad y en calidad (w altos)  
Necesidad de homogeneidad y regularidad

Las prácticas, incluyendo las artesanas, evolucionan recurriendo sistemáticamente al frío (positivo)

**PANEM**  
solutions de frosts

**LES CHAMBRES DE BLOQUE POSITIF ET STOCKAGE**  
Storage and positive blocking roll-in racks

- Régulation/contrôleur température précise
- Facilité en pose/ installation
- Protection des portes en tubes INOX antibactérien
- Fermeture de porte par CVC/VERO, double verrouillage
- Boîtes en acier inoxydable en positif inox
- Regulateur automatique control inox
- Boîte avec système d'échange d'air au passage par porte/rampe
- Châssis renforcé
- Sans od
- Protection frigorifique catalyseur en fonction du poids de pain à pain stocké pour un blocage optimal
- Grâce aux réfrigérateurs à basse température
- Stabilité des pains pendant toute la durée
- Clapets protecteurs en inox/inox sont faciles à nettoyer et résistent
- Clapet closing de qualité
- Boîtes en acier inoxydable
- Boîtes et racks positifs en acier inoxydable
- Stabilité des réfrigérateurs during equipment
- Closets au Bakery with high exchange surface and protection for storage parts
- Controlled shelving
- Without floor
- Cooling power calculation/controlling

## LA EVALUACIÓN DEL VALOR PANADERO EN LABORATORIO, EN FRANCIA

Un test único y común para todos los laboratorios que evalúan el valor panadero en Francia:

- Antes de la inscripción = OBTENTORES
- Para la inscripción = CTPS/GEVES
- Después de la inscripción = INSTITUTOS, PRESCRIPTORES, UTILIZADORES

## LA EVALUACIÓN DEL VALOR PANADERO EN EL LABORATORIO, EN FRANCIA

Un test normalizado (NF V03-716) en el marco de la AFNOR que describe e impone:

- El protocolo,
- Los equipos y sus modalidades de uso,
- El control del entorno de realización (condiciones de higrometría y temperatura),



## LA EVALUACIÓN DEL VALOR PANADERO EN EL LABORATORIO, EN FRANCIA

Un test cuyas prestaciones han sido definidas :

- Incertidumbre
- Repetibilidad
- Reproducibilidad



y cuya armonización entre laboratorios prosigue de forma continua mediante pruebas inter-laboratorios

## UN TEST INSPIRADO EN LAS PRÁCTICAS PANADERAS

### *Una receta sencilla*

Harina 1500g  
Agua aproximadamente un 60%  
Levadura 2%  
Sal 1,8%  
Ácido ascórbico 20ppm  
Amilasa fúngica 15ppm



Amasado



Conformado



Fermentación

### *Un diagrama clásico*

Amasado intensificado  
Primera fermentación en cuba de 20'  
División de los trozos de masa  
Conformación en forma de « pan bâtard »  
Segunda fermentación de 120' sobre lecho  
Cocción de los panes a 250°C



Aspecto externo  
y miga



# UN TEST INSPIRADO EN LAS PRÁCTICAS PANADERAS

+ de 30 criterios evaluados durante la prueba



MASA = 100 puntos

PAN = 100 puntos

MIGA = 100 puntos

11

## GRILLE DE NOTATION

NOTES		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
<b>• PÉTRISSAGE</b>																					
• LISSAGE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• COLLANT DE LA PÂTE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• CONSISTANCE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• EXTENSIBILITE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• ELASTICITE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• RELACHEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• POINTAGE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• DETENTE - RELACHEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• FAÇONNAGE</b>																					
• ALLONGEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• DECHÈNEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• ELASTICITE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• COLLANT DE LA PÂTE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• APPRÊT</b>																					
• ACTIVITE FERMENTAIRE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• PÂTE - DECHÈNEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• MISE AU FOUR</b>																					
• COLLANT DE LA PÂTE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• TENUE DE LA PÂTE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• CARACTERISTIQUES DU PAIN</b>																					
• SECTION		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• COULEUR		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• ÉPAISSEUR		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• CROUSTILLANT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• DÉVELOPPEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• RÉGULARITÉ		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• DÉCHÈNEMENT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• VOLUME</b>																					
• VOLUME MOYEN		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• MASSE MOYENNE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
<b>• CARACTERISTIQUES DE LA MIE</b>																					
• COULEUR		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• TEXTURE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• PLASTICITE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• COLLANT		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• ALVEOLAGE		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• RÉGULARITÉ		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
• ODEUR		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]		[ ]	
NOTE PÂTE = NOTE PAIN = NOTE MIE = VALEUR BOULANGÈRE																					

# MÁS ALLÁ DE LA APTITUD PANADERA, EL TEST PERMITE APRECIAR LAS CARACTERÍSTICAS REOLÓGICAS PROPIAS DE LA HARINA

GRILLE DE NOTATION

NOTES

1 2 3 4 5

• PÉTRISSAGE

• LISSAGE

• COLLANT DE LA PÂTE

• CONSISTANCE

• EXTENSIBILITE

• ELASTICITE

• RELACHEMENT

• POINTAGE

• DETENTE - RELACHEMENT

• FAÇONNAGE

• ALLONGEMENT

• DECHÈNEMENT

• ELASTICITE

• COLLANT DE LA PÂTE

• APPRÊT

• ACTIVITE FERMENTAIRE

• PÂTE - DECHÈNEMENT

• MISE AU FOUR

• COLLANT DE LA PÂTE

• TENUE DE LA PÂTE

• CARACTERISTIQUES DU PAIN

• SECTION

• COULEUR

• ÉPAISSEUR

• CROUSTILLANT

• DÉVELOPPEMENT

• RÉGULARITÉ

• DÉCHÈNEMENT

• VOLUME

• VOLUME MOYEN

• MASSE MOYENNE

• CARACTERISTIQUES DE LA MIE

• COULEUR

• TEXTURE

• PLASTICITE

• COLLANT

• ALVEOLAGE

• RÉGULARITÉ

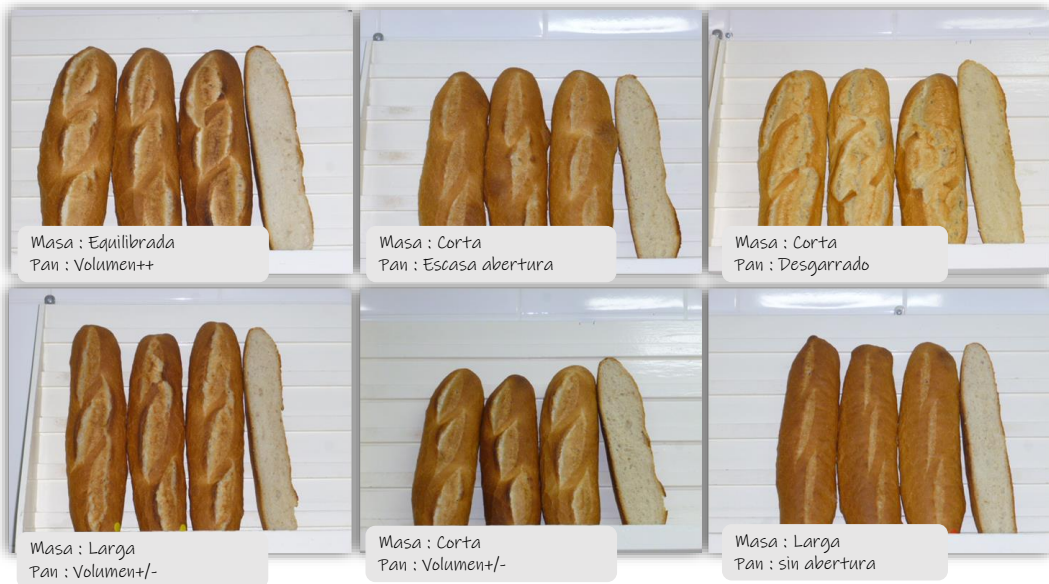
• ODEUR

NOTE PÂTE = NOTE PAIN = NOTE MIE = VALEUR BOULANGÈRE



- ▶ TROZO DE MASA CORTO: **CÉLULA, FRUCTIDOR**
- ▶ TROZO DE MASA NORMAL: **CHEVIGNON, LG ABSALON**
- ▶ TROZO DE MASA LARGO: **OREGRAIN, FILON, RUBISKO**

ES CONVENIENTE EVALUAR LAS VARIETADES EN PURO



CONOCER EL PERFIL DE LAS VARIETADES PURAS PERMITE DEFINIR ESTRATEGIAS DE ENSAMBLAJE

Alargamiento+  
Elasticidad -



Alargamiento--  
Elasticidad +



Alargamiento0  
Elasticidad 0

**80%**

**20%**

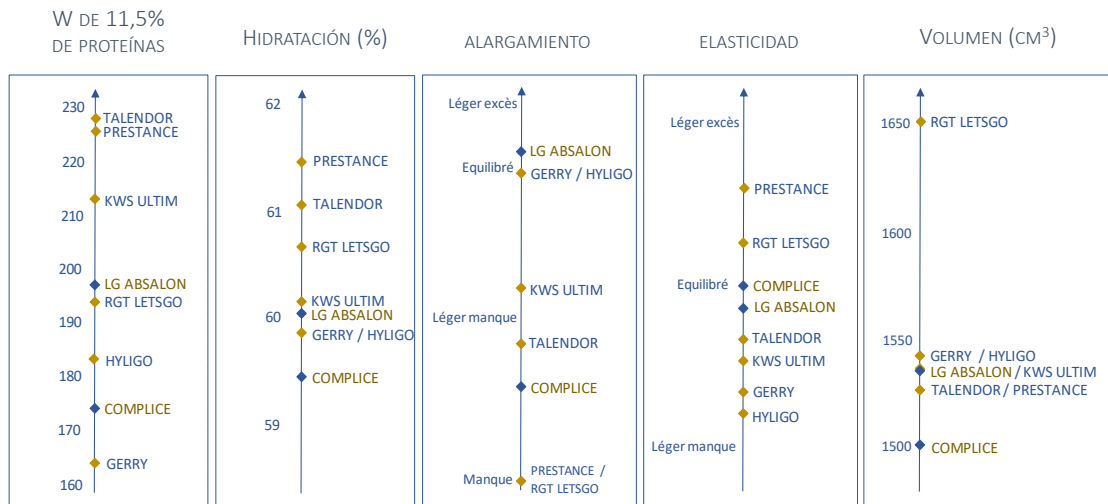
**100%**

Ensamblaje de lotes complementarios

- >>> Equilibra el conformado
- >>> Mejora el comportamiento de la masa y más ampliamente el valor global



EL POTENCIAL CUALITATIVO SE ENRIQUECE CON VARIAS NOVEDADES DE ALTO NIVEL



AU SERVICE DE LA FILIÈRE FRANÇAISE ET DE SES CLIENTS

**Le agradecemos su atención**

**Adeline STREIFF**

