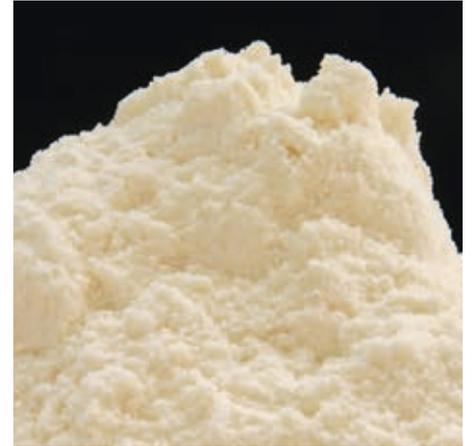
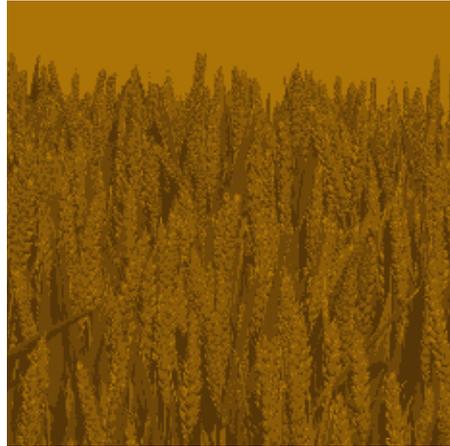


> ÉDITION  
octobre 2019

# RÉCOLTE 2019



# Qualité boulangère des blés français



## RÉPARTITION VARIÉTALE

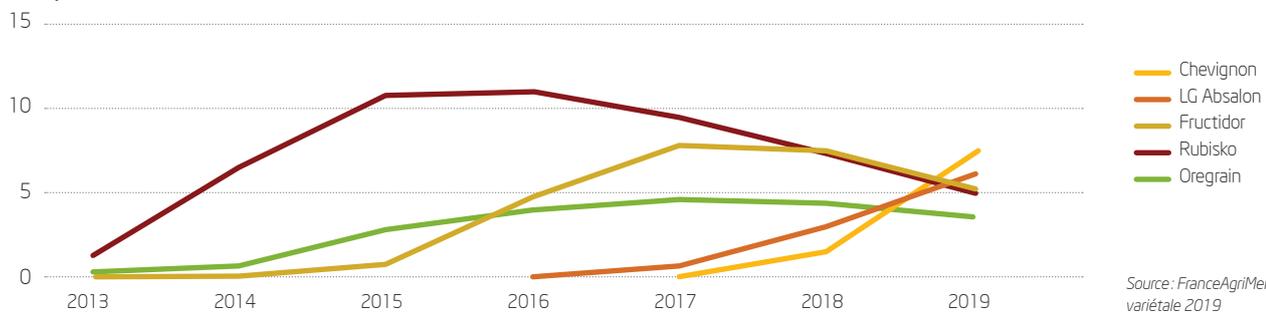


### ÉVOLUTION VARIÉTALE - ENQUÊTE RÉPARTITION VARIÉTALE

> Le renouvellement variétal dynamique témoigne de la volonté des producteurs de s'adapter en permanence aux contraintes agroclimatiques et aux attentes des utilisateurs finaux. L'atomisation du paysage variétal se poursuit. Chevignon se hisse en tête du classement et représente un peu plus de 7% de la sole française. Elle est suivie de près par LG Absalon. Fructidor et Rubisko, au coude à coude, régressent respectivement à la troisième et quatrième place du classement. Oregrain se maintient en cinquième position à 3,5% de l'emblavement de blé tendre. Notons que la proportion des mélanges progresse fortement cette année, atteignant 11,9% de la sole française.

#### Les cinq variétés les plus cultivées

en % des surfaces nationales



Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2019

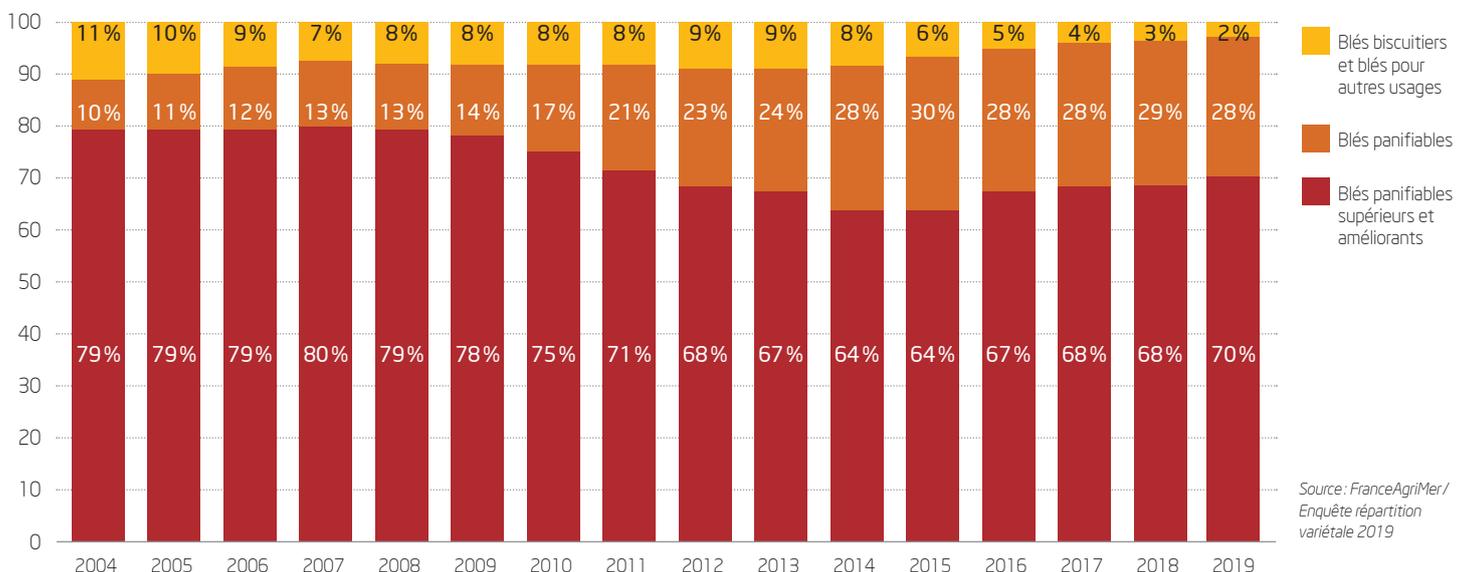
### LES VARIÉTÉS DE BLÉS PANIFIABLES - ENQUÊTE RÉPARTITION VARIÉTALE

> Le choix des producteurs se portent depuis de nombreuses années sur des variétés de type panifiable. Cette année encore, les variétés de type blé panifiable supérieur et blé améliorant ou de force (BPS et BAF) restent très dominants à 70% de la sole nationale. La part des blés panifiables de qualité standard (BP) est stable à 28% de la sole. La part des blés pour autres usages, c'est-à-dire les blés fourragers et biscuitiers, représente 2% des surfaces de blé tendre.

Les variétés VRM (Variété Recommandée par la Meunerie), dont la liste est établie chaque année par l'Association Nationale de la Meunerie Française, représentent 37% des surfaces dont 31% de variétés de blés panifiables et de force et 0,5% de variétés de blés biscuitiers.

#### Les blés panifiables dominent

en % des surfaces nationales



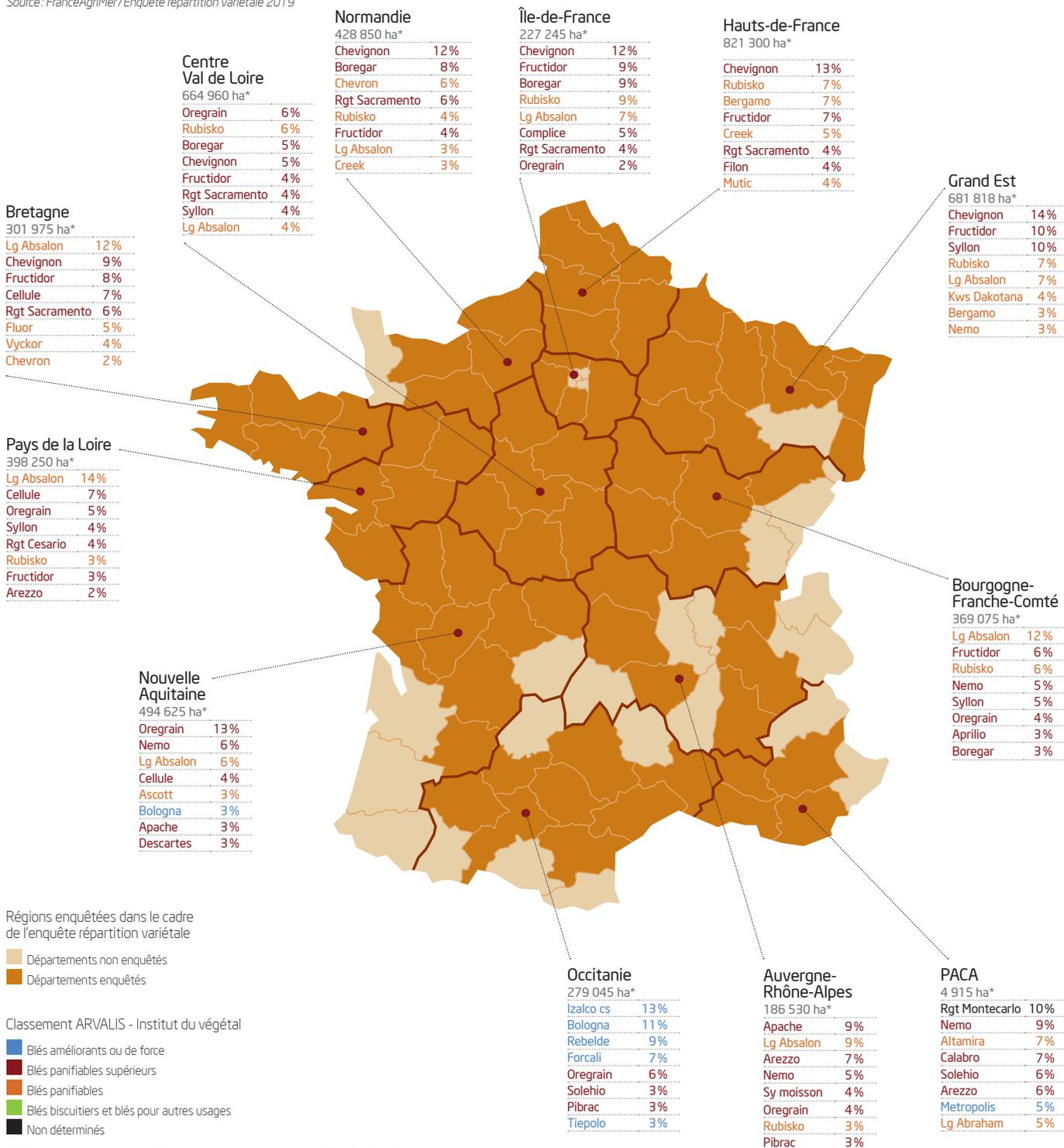
Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2019



## LES HUIT PREMIÈRES VARIÉTÉS PAR RÉGION - ENQUÊTE RÉPARTITION VARIÉTALE

En % des surfaces enquêtées en 2019

Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2019



# RÉSULTATS TECHNOLOGIQUES 2019 : DÉTAIL PAR VARIÉTÉ ET PAR BASSIN



## UNE DOUBLE ENQUÊTE CONDUITE SUR VARIÉTÉS PURES ET SUR MÉLANGES MEUNIERS

> Deux enquêtes distinctes et complémentaires sont réalisées par FranceAgriMer et ARVALIS – Institut du végétal pour évaluer la qualité de la récolte. Une première enquête est réalisée auprès des agriculteurs au moment de la moisson : des échantillons en variété pure sont alors prélevés par des agents de FranceAgriMer. Elle a pour objectif d'évaluer la qualité des principales variétés panifiables cultivées par région. Une deuxième enquête est menée auprès des collecteurs pour évaluer les lots de blés qu'ils ont constitués. Les résultats de ces deux enquêtes sont présentés par bassin de production.

Ces enquêtes permettent de décrire en conditions réelles la tendance qualité des blés récoltés cette année. Le nombre d'échantillons variant selon les variétés et les échantillons étant prélevés dans des parcelles différentes, aux conditions pédoclimatiques variables, les variétés ne peuvent pas être comparées entre elles, au sein des bassins ou entre bassins. Il en est de même pour les mélanges meuniers, dont le nombre étudié varie selon les bassins.

## VARIÉTÉS PANIFIABLES ÉTUDIÉES EN PUR - ENQUÊTE AU CHAMP - Résultats moyens par variété et par bassin

> Afin d'évaluer la qualité des principales variétés cultivées par région, 173 échantillons de variétés pures des catégories panifiable (BP) et panifiable supérieure (BPS) prélevés chez des agriculteurs ont été analysés. Les résultats moyens par critère sont regroupés ci-dessous par variété et par bassin.

Variété	Bassin	Nombre d'échantillons	Surfaces 1000 ha	Protéines (N x 5,7) % MS	Dureté NHS	PS kg/hl	Alvéographe				Panification		
							W 10 <sup>4</sup> J	G	P/L	ie	Hydratation <sup>1</sup> %	Volume cm <sup>3</sup>	Note totale / 300
APACHE*	Auvergne-Rhône-Alpes	3	17,1	12,7	45	79,7	184	19,9	1,07	45,7	59,2	1521	258
	Nouvelle Aquitaine	3	13,4	11,6	55	80,0	196	20,0	1,01	47,4	59,7	1564	261
ASCOTT	Nouvelle Aquitaine	3	15,0	10,8	75	81,1	153	13,9	2,69	38,6	62,0	1335	215
BERGAMO	Champagne-Ardenne	3	18,7	11,8	62	77,7	151	17,3	1,33	37,5	60,2	1424	226
	Nord-Pas-De-Calais	2	26,2	11,0	72	78,3	139	19,1	0,85	43,0	59,2	1625	252
	Picardie	3	33,5	10,7	73	77,6	134	15,5	1,67	38,5	60,3	1540	234
BOREGAR	Alsace / Lorraine	3	10,7	12,2	38	75,9	162	16,6	1,56	41,7	60,0	1684	248
	Centre Nord	3	31,8	12,0	61	80,1	178	16,9	1,70	40,4	59,8	1480	239
	Ile-de-France	3	20,5	11,5	58	80,0	189	16,5	1,86	41,7	60,3	1559	252
	Normandie	3	33,3	10,9	47	77,5	158	16,0	1,72	41,1	60,7	1627	256
CELLULE	Bretagne	3	21,9	10,5	38	80,6	162	12,8	3,55	n. d.	61,2	1305	238
	Nouvelle Aquitaine	3	18,6	11,3	65	83,9	205	13,1	3,99	47,0	61,7	1344	242
CHEVIGNON	Alsace / Lorraine	3	35,0	11,4	42	78,6	168	19,4	0,83	55,0	60,2	1651	265
	Centre Nord	3	26,2	11,3	66	80,6	171	18,3	1,01	54,1	58,9	1600	263
	Champagne-Ardenne	3	60,6	11,2	54	81,0	165	19,0	0,92	53,8	58,9	1629	270
	Ile-de-France	3	26,3	10,9	58	79,5	156	19,2	0,77	54,9	58,3	1650	260
	Nord-Pas-De-Calais	2	31,6	10,9	68	79,4	147	21,8	0,51	51,7	57,3	1612	265
	Normandie	3	52,3	11,5	52	79,8	176	20,0	0,82	52,1	60,0	1632	261
	Picardie	3	77,7	10,7	55	80,4	162	19,2	0,96	52,3	59,2	1613	255
CHEVRON	Normandie	3	26,0	11,9	44	79,9	187	16,2	1,78	49,7	59,7	1671	258
CREEK	Picardie	3	22,7	11,3	72	82,6	196	20,7	0,78	56,2	59,3	1554	232
FILON	Picardie	3	22,1	11,1	43	78,5	130	18,5	0,83	48,6	58,5	1614	263

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2019

<sup>1</sup> Hydratation en % d'une farine à 15 %

n. d. : non déterminé

\* Variétés citées sur la liste « Variétés Recommandées par la Meunerie » (VRM) établie par l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF).

Cette liste, ainsi que celle des "Variétés en observation par la Meunerie" (VO) et celle des blés pour la meunerie française (BPMF) sont disponibles auprès de l'ANMF.

Les analyses de teneur en protéines, l'essai à l'alvéographe de Chopin et l'essai de panification type pain courant français, réalisés par le Pôle Analytique d'ARVALIS, sont couverts par l'accréditation Cofrac n°1-0741.

# RÉSULTATS TECHNOLOGIQUES 2019 : DÉTAIL PAR VARIÉTÉ ET PAR BASSIN



## VARIÉTÉS PANIFIABLES ÉTUDIÉES EN PUR - ENQUÊTE AU CHAMP - Résultats moyens par variété et par bassin

Variété	Bassin	Nombre d'échantillons	Surfaces 1000 ha	Protéines (N x 5,7) % MS	Dureté NHS	PS kg/hl	Alvéographe				Panification		
							W 10 <sup>4</sup> J	G	P/L	ie	Hydratation <sup>1</sup> %	Volume cm <sup>3</sup>	Note totale / 300
FRUCTIDOR*	Alsace / Lorraine	2	43,8	11,5	38	79,2	159	19,1	0,87	48,9	58,7	1747	264
	Bourgogne-Franche-Comté	2	23,7	12,4	72	82,0	195	19,3	1,09	46,1	59,3	1628	265
	Centre Nord	3	24,6	11,6	65	81,8	179	19,5	0,94	48,3	57,9	1616	258
	Champagne-Ardenne	3	23,3	10,6	45	80,9	151	18,9	0,88	48,9	58,7	1675	268
	Picardie	3	37,2	11,2	70	81,3	148	20,2	0,84	49,9	58,6	1654	252
LG ABSALON*	Auvergne-Rhône-Alpes	3	16,9	11,6	66	82,1	176	15,8	1,97	40,5	60,9	1505	231
	Bourgogne-Franche-Comté	2	43,9	12,1	67	82,2	202	17,8	1,44	48,5	60,5	1657	265
	Bretagne	3	35,7	11,1	46	81,0	154	14,7	2,20	42,2	61,3	1529	261
	Centre Sud	3	15,0	11,6	56	82,3	174	15,8	1,94	41,2	60,8	1552	252
	Champagne-Ardenne	3	33,4	11,4	50	82,3	176	18,3	1,24	44,1	60,5	1584	260
	Nouvelle Aquitaine	3	28,0	11,4	82	83,3	178	15,2	2,21	39,8	61,6	1516	258
	Pays de la Loire	3	54,9	12,2	60	82,6	194	16,3	1,96	42,8	61,9	1558	254
MUTIC	Picardie	2	20,4	11,7	47	79,2	114	24,2	0,37	40,5	59,7	1348	172
NEMO	Bourgogne-Franche-Comté	3	19,7	11,9	62	78,8	130	17,2	1,29	35,6	59,0	1486	211
	Nouvelle Aquitaine	3	28,5	11,2	76	82,1	153	15,9	1,78	36,3	61,6	1508	209
OREGRAIN*	Centre Sud	3	20,0	11,1	57	80,6	144	17,9	1,18	38,9	60,4	1481	231
	Nouvelle Aquitaine	3	62,9	11,3	66	82,4	157	19,0	1,01	41,5	59,9	1491	237
	Occitanie	3	17,4	11,2	61	81,2	149	18,4	1,09	40,0	60,2	1553	248
	Pays de la Loire	3	18,9	11,5	42	82,8	167	19,9	0,94	42,7	60,0	1609	256
PIBRAC*	Occitanie	2	9,0	11,8	51	81,7	213	19,1	1,18	50,1	60,6	1611	261
RGT CESARIO	Centre Sud	3	16,0	11,3	54	80,8	178	13,5	3,23	32,4	59,8	1507	247
	Pays de la Loire	3	16,7	10,7	41	80,6	157	11,7	4,73	n. d.	61,3	1425	238
RGT SACRAMENTO	Bretagne	3	19,4	11,5	50	79,5	183	15,1	2,36	56,0	61,7	1363	240
	Centre Sud	3	16,0	11,7	72	81,0	178	15,9	1,81	49,2	60,0	1450	256
	Normandie	3	24,6	11,4	47	77,7	168	18,1	1,05	54,2	58,5	1555	259
RUBISKO	Alsace / Lorraine	3	20,6	12,6	47	76,3	167	23,5	0,48	50,5	57,8	1729	255
	Bourgogne-Franche-Comté	3	22,9	12,1	54	79,3	157	21,7	0,56	50,5	57,0	1673	266
	Centre Nord	3	25,5	11,4	55	80,1	141	20,0	0,73	48,0	58,7	1660	263
	Centre Sud	3	14,1	11,2	51	78,6	149	18,6	0,98	43,0	59,4	1558	238
	Champagne-Ardenne	3	25,8	12,3	47	79,5	170	22,9	0,52	50,3	58,5	1684	258
	Ile-de-France	3	19,4	11,5	42	80,4	136	23,1	0,45	46,1	57,9	1708	260
	Nord-Pas-De-Calais	3	19,0	11,5	59	79,4	164	24,2	0,42	49,2	58,7	1753	262
	Normandie	3	19,1	11,4	43	77,8	138	24,5	0,36	46,9	57,1	1799	266
Picardie	3	42,6	10,6	37	78,4	129	22,3	0,43	48,9	57,5	1735	265	
SYLLON	Alsace / Lorraine	2	15,2	12,5	66	81,2	204	16,8	1,76	47,2	61,7	1425	238
	Bourgogne-Franche-Comté	2	18,3	11,8	67	82,7	171	16,5	1,73	41,1	60,6	1418	227
	Centre Sud	2	18,2	10,6	76	83,9	166	13,3	3,20	n. d.	61,5	1329	241
	Pays de la Loire	3	17,8	11,7	59	84,3	202	16,7	1,87	42,8	61,3	1421	238

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2019

<sup>1</sup> Hydratation en % d'une farine à 15 %

n. d. : non déterminé

\* Variétés citées sur la liste « Variétés Recommandées par la Meunerie » (VRM) établie par l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF).

Cette liste, ainsi que celle des « Variétés en observation par la Meunerie » (VO) et celle des blés pour la meunerie française (BPMF) sont disponibles auprès de l'ANMF.

Les analyses de teneur en protéines, l'essai à l'alvéographe de Chopin et l'essai de panification type pain courant français, réalisés par le Pôle Analytique d'ARVALIS, sont couverts par l'accréditation Cofrac n°1-0741.



## VARIÉTÉS BAF EN PUR – ENQUÊTE AU CHAMP - Résultats moyens par variété et par bassin

> Les variétés de blé améliorant ou de force (BAF) les plus cultivées dans les deux principaux bassins enquêtés ont été prélevées chez des agriculteurs. Six variétés ont ainsi été étudiées, à partir de trois échantillons prélevés par variété.

Variété	Bassin	Nombre d'échantillons	Surfaces 1000 ha	PS kg/h	Protéines (N x 5,7) % MS	Dureté NHS	Alvéographe				Mixolab®			
							W 10 <sup>4</sup> J	G	P/L	ie	Hydratation <sup>1</sup> %	Développement min	Stabilité min	Affaiblissement (eq. UF)
BOLOGNA*	Occitanie	3	30,2	83,5	13,4	72	415	21,2	1,42	60,7	61,6	4,2	24,2	10
CH NARA*	Centre Nord	3	6,7	83,4	15,0	83	362	22,4	1,12	57,8	61,0	4,7	16,3	18
FORCALI*	Occitanie	3	20,9	81,5	14,8	68	304	23,5	0,81	55,5	62,3	5,3	19,8	13
GHAYTA	Centre Nord	3	4,1	80,6	14,2	70	357	20,9	1,36	57,2	61,1	5,0	15,7	0
IZALCO CS*	Occitanie	3	35,4	84,2	13,6	81	376	20,2	1,57	58,4	62,4	4,2	33,2	0
REBELDE*	Centre Nord	3	13,2	84,9	15,3	81	461	25,1	0,79	68,0	60,4	5,7	20,3	0
	Occitanie	3	25,3	83,5	13,5	73	399	21,6	1,31	60,3	60,4	3,2	15,7	22

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2019

<sup>1</sup> Hydratation en % d'une farine à 14%

\* Variétés citées sur la liste « Variétés Recommandées par la Meunerie » (VRM) établie par l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF).

Cette liste, ainsi que celle des « Variétés en Observation » (VO) et celle des blés pour la meunerie française (BPMF) sont disponibles auprès de l'ANMF.



Les analyses de teneur en protéines et l'essai à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le Pôle Analytique d'ARVALIS, sont couverts par l'accréditation Cofrac n°1-0741.

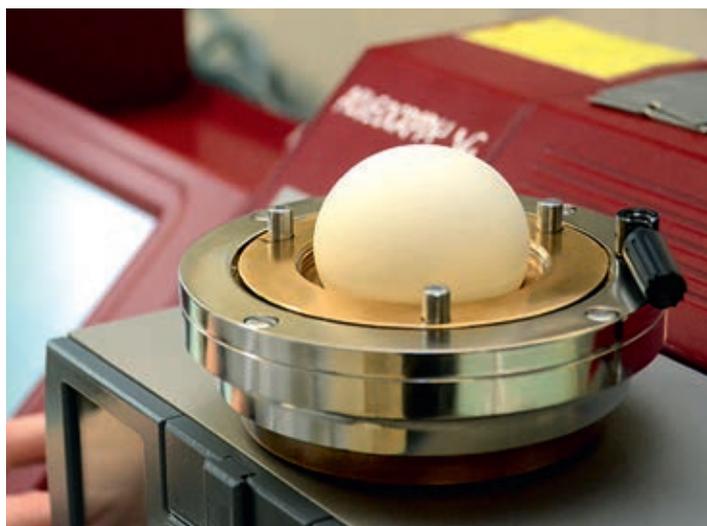
> Les blés améliorants ou de force analysés cette année sont bien adaptés aux exigences des utilisateurs.

Les teneurs en protéines sont élevées dans le bassin Centre-Nord et plus contenues en Occitanie en raison des niveaux de rendement élevés.

En dépit de taux de protéines parfois en retrait, les pâtes présentent de très bonnes caractéristiques rhéologiques à l'alvéographe comme au Mixolab®.

Ainsi, les forces boulangères sont satisfaisantes à bonnes. Pour Bologna et Rebelde, les indices d'élasticité élevés témoignent du caractère élastique des pâtes. CH Nara, Forcali, Ghayta et Izalco CS présentent, quant à elles, un profil plus équilibré voire extensible.

Toutes les variétés testées donnent de très bons résultats au Mixolab® avec des capacités d'hydratation élevées voire très élevées, toujours supérieures à 60%. Dans tous les cas, la stabilité est bonne, témoignant d'une bonne résistance des pâtes à la déformation. Elle dépasse systématiquement 10 min.



# RÉSULTATS TECHNOLOGIQUES 2019 : DÉTAIL DES MÉLANGES MEUNIERS PAR BASSIN



## MÉLANGES MEUNIERS - ENQUÊTE QUALITÉ COLLECTEUR - Résultats moyens par bassin

> Des échantillons sont prélevés parmi les lots constitués par les organismes collecteurs afin d'évaluer leur qualité à l'entrée des silos. Une sélection de 53 échantillons, correspondant aux tonnages les plus importants des catégories panifiables, a été analysée, soit 3 à 6 mélanges par bassin. Pour chaque critère étudié, les moyennes de ces mélanges sont présentées ci-dessous par bassin.



Bassin	Nombre de mélanges	Protéines (N x 5,7) % MS	PS kg/hl	Indice de chute de Hagberg s	Dureté	Gluten humide %	Gluten Index	Alvéographe				Panification		
								W	G	P/L	ie	Hydratation <sup>1</sup> %	Volume cm <sup>3</sup>	Note totale /300
Alsace/Lorraine	5	12,0	77,8	336	81	22,0	90,0	181	21,3	0,64	56,6	59,3	1629	265
Auvergne-Rhône-Alpes	5	12,0	80,1	336	68	22,9	81,0	190	18,4	1,15	51,5	59,1	1530	239
Bourgogne-Franche-Comté	5	12,1	80,0	350	87	22,7	85,2	188	19,5	0,96	53,1	60,2	1610	261
Centre Nord	3	11,7	80,3	366	65	21,5	90,6	201	21,0	0,79	56,3	60,0	1632	267
Centre Sud	3	11,7	80,8	366	66	21,5	85,3	190	17,4	1,46	48,8	60,2	1536	254
Champagne-Ardenne	5	11,3	79,4	336	80	22,3	83,1	167	20,8	0,67	54,7	59,3	1584	259
Hauts de France	6	11,4	78,6	336	60	22,6	83,5	181	23,0	0,49	56,3	59,2	1675	263
Île-de-France	3	12,1	80,5	350	71	23,2	78,5	192	20,6	0,78	54,6	59,5	1640	259
Normandie	5	11,3	80,2	323	69	22,4	87,6	185	19,7	0,88	54,3	60,0	1644	269
Nouvelle Aquitaine	5	11,2	80,5	323	84	20,7	85,8	175	16,8	1,59	46,5	60,7	1501	254
Occitanie	3	10,8	79,3	336	60	20,8	91,6	171	18,5	1,13	47,1	60,4	1603	264
Pays de la Loire	5	11,1	81,1	350	65	19,9	92,8	178	17,3	1,59	48,7	60,5	1528	257



## BILAN : UNE TRÈS BONNE VALEUR BOULANGÈRE

➤ Les analyses technologiques sur les échantillons des premières variétés pures témoignent d'une qualité des protéines d'un bon niveau. La force boulangère (W) est équivalente à 2018 en dépit des taux de protéines inférieurs. Les protéines sont en effet plus résistantes comme l'indique la ténacité des pâtes mesurée à l'alvéographe. L'extensibilité (G) diminue conduisant à des valeurs de P/L supérieurs. La large gamme d'indices d'élasticité, sous l'effet de la diversité variétale, devrait permettre de faire jouer à plein l'effet de complémentarité dans les maquettes meunières.

Au test de panification, la capacité d'hydratation des farines est bonne dans le pétrin. Les pâtes présentent du collant au pétrissage mais celui-ci s'atténue puis disparaît aux étapes ultérieures. Le profil au façonnage est dépendant de la variété mais il est généralement plus tenace que l'an passé. Les pains présentent un bel aspect avec des coups de lame bien développés et des volumes corrects. Chevignon, Fructidor et Rubisko se distinguent parmi les meilleurs comportements.

Synthèse nationale des caractéristiques alvéographiques et boulangères des premières variétés étudiées en pur et des mélanges meuniers

Variété	Boregar	Chevignon	Fructidor*	Lg Absalon*	Oregrain*	Rubisko	Syllon	Mélanges meuniers
Nombre d'échantillons	12	20	13	20	12	27	9	53
Nombre de bassins	4	7	5	7	4	9	4	13
Teneur en protéines (%)	11,7	11,1	11,4	11,6	11,3	11,6	11,7	11,5
Alvéographe	W	172	164	165	178	154	187	186
	G	16,5	19,4	19,4	16,2	18,8	22,3	15,9
	P/L	1,71	0,85	0,91	1,87	1,05	0,55	2,11
	ie	41,2	53,5	48,5	42,4	40,8	48,1	43,5
Panification	Hydratation <sup>1</sup> (%)	60,2	59,1	58,6	61,1	60,2	58,1	61,3
	Collant pétrissage	Excès	Absence	Absence	Léger	Excès	Léger	Excès
	Allongement façonnage	Équilibré	Manque	Manque	Léger manque à manque	Excès	Léger manque à équilibré	Équilibré
	Élasticité au façonnage	Manque	Léger manque à équilibré	Équilibré	Léger manque à équilibré	Manque	Léger manque à équilibré	Manque
	Tenue mise au four	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré
	Développement des coups de lame	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Équilibré	Léger manque à équilibré
	Volume pain (cm <sup>3</sup> )	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Très bon	Faible
	Note totale / 300	249	263	261	254	243	259	236
	Couleur de mie	Légèrement jaune	Légèrement jaune	Légèrement jaune	Jaune	Jaune	Légèrement jaune	Jaune

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2019 (variétés pures) et Enquête collecteurs 2019 (mélanges meuniers)

<sup>1</sup> Hydratation en % d'une farine à 15 %

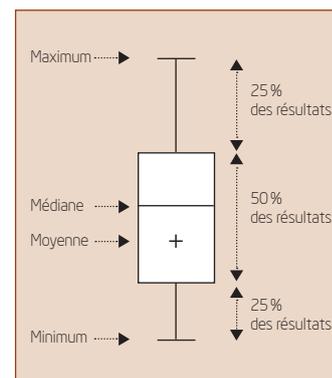
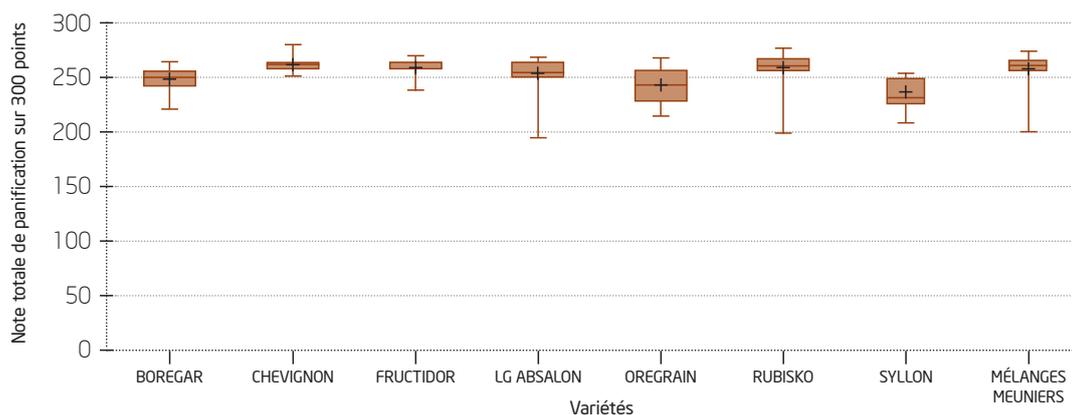
\* Variétés citées sur la liste « Variétés Recommandées par la Meunerie » (VRM) établie par l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF). Ces listes, ainsi que celle des blés pour la meunerie française (BPMF) sont disponibles auprès de l'ANMF.

■ Comportement recherché  
■ Défaut de comportement  
□ Comportement intermédiaire

# RÉSULTATS TECHNOLOGIQUES 2019 : SYNTHÈSE NATIONALE DES VARIÉTÉS PURES ET DES MÉLANGES MEUNIERS



## DISPERSION DES NOTES TOTALES DE PANIFICATION - Des premières variétés étudiées en pur et des mélanges meuniers



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2019 (variétés pures) et Enquête qualité collecteurs 2019 (mélanges meuniers).

ACCREDITATION  
N°1-0741 PORTÉE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

L'essai de panification type pain courant français, réalisé par le Pôle Analytique d'ARVALIS, est couvert par l'accréditation Cofrac n°1-0741.

## COMPORTEMENT BOULANGER DES PRINCIPALES VARIÉTÉS CULTIVÉES - ENQUÊTE QUALITÉ AU CHAMP

> **BOREGAR** a été analysée sur 12 échantillons prélevés dans 4 bassins de production. Au test de panification, l'hydratation de la pâte au pétrissage est bonne. Le lissage est très lent et les pâtes collent. Cependant, le collant disparaît aux étapes ultérieures. Au façonnage, les pâtes sont équilibrées en allongement mais manquent d'élasticité. La tenue à la mise au four est bonne et les coups de lame sont bien développés. Les volumes sont moyens.



Boregar

> **CHEVIGNON** a été analysée sur 20 échantillons prélevés dans 7 bassins de production. Au test de panification, l'hydratation de la pâte au pétrissage est correcte. Les pâtes lissent généralement peu mais sans collant. Au façonnage, elles manquent d'allongement tout en étant assez équilibrées en élasticité. La tenue à la mise au four est bonne. Les pains présentent des coups de lame bien développés et de beaux volumes. Le résultat global est d'un très bon niveau.



Chevignon

> **FRUCTIDOR** a été analysée sur 13 échantillons prélevés dans 5 bassins de production. Au test de panification, les pâtes hydratent moyennement au pétrissage. Elles lissent peu mais sans collant. Au façonnage, elles manquent d'allongement. Elles sont équilibrées en élasticité. La tenue à la mise au four est bonne. Les pains présentent des coups de lame bien développés et de beaux volumes. Le résultat global est d'un très bon niveau.



Fructidor



## COMPORTEMENT BOULANGER DES PRINCIPALES VARIÉTÉS CULTIVÉES - ENQUÊTE QUALITÉ AU CHAMP

> **LG ABSALON** a été analysée sur 20 échantillons prélevés dans 7 bassins de production. Au test de panification, l'hydratation de la pâte au pétrissage est très bonne. Le lissage est très lent et les pâtes collent dans un cas sur deux. Au façonnage, elles manquent légèrement d'allongement et d'élasticité. La tenue à la mise au four est bonne et les coups de lame sont généralement bien développés. Les volumes sont, quant à eux, moyens.



Lg Absalon

> **OREGRAIN** a été analysée sur 12 échantillons prélevés dans 4 bassins de production. Au test de panification, l'hydratation des pâtes au pétrissage est bonne. Le lissage est très lent et les pâtes collent. Cependant, le collant disparaît aux étapes ultérieures. Au façonnage, les pâtes présentent un excès d'allongement et un manque d'élasticité. La tenue à la mise au four est bonne et les coups de lame sont globalement bien développés. Les volumes sont moyens.



Oregrain

> **RUBISKO** a été analysée sur 27 échantillons prélevés dans 9 bassins de production. Au test de panification, les pâtes hydratent moyennement au pétrissage. Elles lissent peu et collent dans un cas sur deux. Au façonnage, elles manquent légèrement d'allongement et d'élasticité. La tenue à la mise au four est globalement bonne et les coups de lame sont bien développés. Les volumes sont très bons. Le résultat global est d'un bon niveau.



Rubisko

> **SYLLON** a été analysée sur 9 échantillons prélevés dans 4 bassins de production. Au test de panification, l'hydratation de la pâte au pétrissage est très bonne. Le lissage est très lent et les pâtes collent. Cependant, le collant disparaît aux étapes ultérieures. Au façonnage, les pâtes sont généralement équilibrées en allongement. Elles manquent d'élasticité. La tenue à la mise au four est bonne et les coups de lame sont majoritairement bien développés. Les volumes sont faibles.



Syllon

## COMPORTEMENT BOULANGER DES MÉLANGES MEUNIERS - ENQUÊTE QUALITÉ COLLECTEUR

> Au cours du pétrissage, les pâtes issues des mélanges de blés constitués par les organismes de collecte s'hydratent bien. Le lissage est lent et du collant apparaît sans toutefois persister aux étapes ultérieures. Dans la plupart des bassins de production, l'année se caractérise par un manque d'allongement parfois marqué au façonnage

et un léger manque d'élasticité. L'aspect des pains est remarquable, avec une belle coloration et une ouverture des coups de lame bien marquée. Les volumes sont satisfaisants à 1610 cm<sup>3</sup> en moyenne. 88% des blés analysés présentent un volume supérieur à 1500 cm<sup>3</sup> dont 62% un volume supérieur à 1600 cm<sup>3</sup>.

# UNE DOUBLE ENQUÊTE QUALITÉ

Deux enquêtes distinctes et complémentaires sont réalisées par FranceAgriMer et par ARVALIS - Institut du végétal, avec le soutien d'Intercéréales, de l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF) et du Groupement National Interprofessionnel des Semences et des plants (GNIS).

## ENQUÊTE QUALITÉ AU CHAMP

À partir des éléments de l'enquête sur la répartition variétale, 322 échantillons de variétés pures, correspondant aux trois à huit premières variétés cultivées selon les régions ont été prélevés chez des agriculteurs. Les premières variétés améliorantes ou de force (BAF) ont également été prélevées dans les deux principales régions productrices. Les prélèvements ont été effectués par les services régionaux de FranceAgriMer puis envoyés au Pôle Analytique d'ARVALIS pour analyse. Les analyses technologiques ont été réalisées sur 191 échantillons individuels dont l'identité variétale a été validée par PCR. Les résultats sont exprimés par variété et par bassin selon le découpage présenté sur la carte ci-contre.

## ENQUÊTE QUALITÉ AUPRÈS DES COLLECTEURS

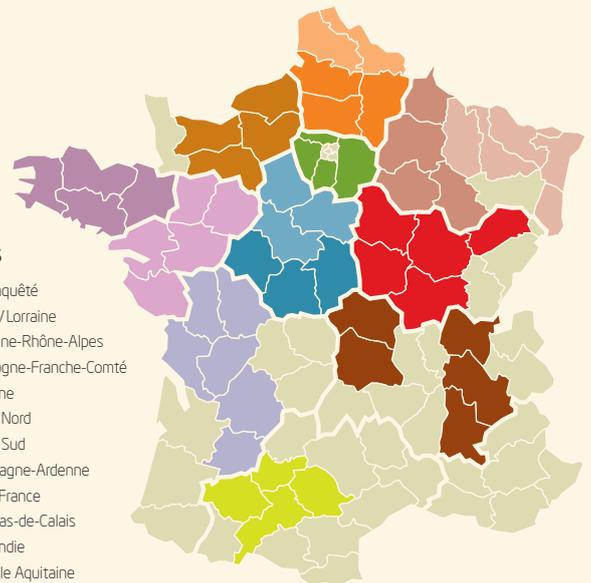
En parallèle, une enquête est menée auprès des collecteurs pour évaluer les lots de blés qu'ils ont constitués. Pendant la moisson, 562 échantillons ont été prélevés par les agents de FranceAgriMer à l'entrée de 277 silos appartenant à des coopératives ou négociants. Ces échantillons représentent les lots constitués par chacun des collecteurs agréés. La qualité boulangère d'une sélection de 53 échantillons, correspondant aux principaux tonnages de mélanges meuniers, a été analysée par le Pôle Analytique d'ARVALIS et le laboratoire de FranceAgriMer.

## MÉTHODES ANALYTIQUES

- > Masse à l'hectolitre ou poids spécifique (NF EN ISO 7971-3).
- > Teneur en protéines (spectrométrie dans le proche infrarouge).
- > Indice de dureté (AACC 39-70.02).
- > Teneur en gluten humide et gluten Index (NF EN ISO 21415-2).
- > Mesure du taux d'absorption d'eau des farines et des caractéristiques rhéologiques de la pâte pendant le pétrissage avec le Mixolab® (NF V03-765).
- > Essai à l'alvéographe Chopin (NF EN ISO 27971).
- > Essai de panification type pain courant français (NF V03-716).
- > Indice de chute selon Hagberg-Perten (NF EN ISO 3093).

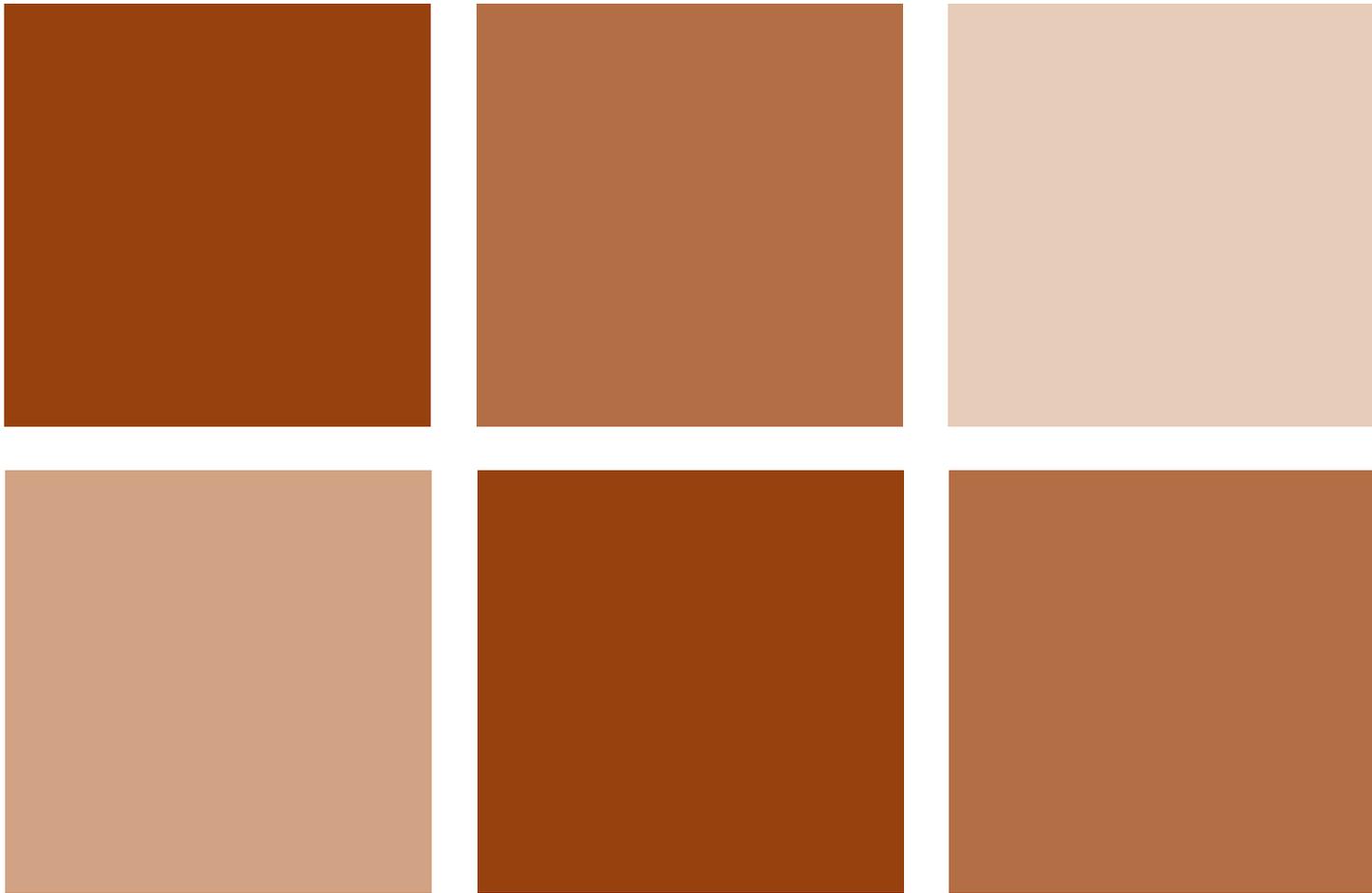
### BASSINS

- Non enquêté
- Alsace / Lorraine
- Auvergne-Rhône-Alpes
- Bourgogne-Franche-Comté
- Bretagne
- Centre Nord
- Centre Sud
- Champagne-Ardenne
- Île-de-France
- Nord-Pas-de-Calais
- Normandie
- Nouvelle Aquitaine
- Occitanie
- Pays de la Loire
- Picardie



# ENQUÊTE RÉPARTITION VARIÉTALE

Une enquête postale, menée par FranceAgriMer auprès de 45 957 agriculteurs tirés au sort dans 70 départements durant les mois de mai et juin 2019, a permis d'établir la répartition des variétés par département et par région. 9 299 questionnaires ont été retournés, soit un taux de réponse de 20,2%.



FranceAgriMer  
12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil / [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

ARVALIS - Institut du végétal  
3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris / [www.arvalisinstitutduvegetal.fr](http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr)

Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF)  
66 rue La Boétie / 75008 Paris / [www.meuneriefrancaise.com](http://www.meuneriefrancaise.com)

Groupe National Interprofessionnel des Semences et Plantes (GNIS)  
44 rue du Louvre / 75001 Paris / [www.gnis.fr](http://www.gnis.fr)

Photos: Nicole Comec, Benoît Méléard / ARVALIS - Institut du végétal; DR  
Copyright\* reproduction autorisée sous réserve de la mention des sources FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal.  
ISSN: 2270-2849

**Avec le soutien d'Intercéréales**

