

03

Après quelques années d'étude

Rendement, qualité tolérance aux mala c'est possible...

Après leur inscription, les variétés sont expérimentées au moins 2 ans dans le réseau de post-inscription d'ARVALIS – Institut du végétal. Des essais spécifiques de tolérances aux maladies et de valeur technologique permettent également d'affiner et confirmer leurs caractéristiques. Les contextes parasitaires très différents de ces trois dernières années ont permis d'exprimer le potentiel et la robustesse des variétés. Certaines confirment leurs caractéristiques obtenues à l'inscription, d'autres un peu moins bien. Retour sur les principales mises à jour effectuées, de la variété la plus précoce à la plus tardive, sur le plan agronomique et technologique.

Bilan des résultats après un an de post-inscription

Les précoces

BPS très précoce à épiaison, **Sollario** démarre assez vite en sortie d'hiver et ne doit pas être semé trop tôt. Comme à l'inscription, sa productivité est légèrement supérieure à celle d'Apache dans le Sud (*tableau 1*). Dans la zone Centre,

ses rendements sont assez bons, quoiqu'un peu irréguliers. Moyennement sensible à la septoriose et à la rouille brune et assez sensible à l'oïdium, **Sollario** présente des écarts traités - non traités assez élevés (*figure 1*). Il s'est montré moyennement sensible à la verse en 2008. Ses PS sont bons. **Sollario** montre une valeur technologique variable et moyenne, pénalisée dans le contexte de 2008. Les W sont très moyens et les P/L très élevés.

Inscrit par le Sud en 2008, **Fioretto** est précoce à épiaison, mais aussi précoce à montaison, et ne doit donc pas être semé trop tôt. Variété

à petits grains, sa productivité, parfois irrégulière, est légèrement inférieure à la moyenne des variétés testées. Assez résistant à la rouille brune, mais plus sensible à la septoriose, ses pertes de rendement en modalité non traitée sont plus élevées en 2008 qu'en 2007 du fait de la septoriose. Assez haut sur paille, il est assez sensible à la verse. Sa tolérance au complexe mosaïque doit être

Les variétés précoces à montaison ne doivent pas être semées trop tôt. L'objectif est d'éviter leur redémarrage en végétation avant la fin de la période de risque de gel. ▶



Philippe Du Cheyron
p.ducheyron@arvalisinstitutduvegetal.fr
Perrine Moris
p.moris@arvalisinstitutduvegetal.fr
ARVALIS – Institut du végétal

plus dies,

confirmée. Ses PS sont assez bons. BPS, Fioretto présente, à plus de 11 % de protéines un bon profil technologique, avec une bonne force boulangère.

Deux jours plus précoces à épiaison qu'Apache, **Buenno** obtient des rendements un peu décevants, compte tenu de ses résultats à l'inscription, et assez irréguliers au niveau national: inférieurs à Apache dans le Sud, mais plus élevés dans le Centre. À l'exception d'une forte sensibilité à l'oïdium, son comportement vis-à-vis des maladies foliaires est dans la moyenne. Il est en revanche assez résistant au piétin-verse et sa tenue de tige semble bonne. Avec d'assez gros PMG, ses PS sont légèrement inférieurs à ceux de Caphorn. En panification, Buenno est une variété BP à profil extensible qui ne présente pas de défauts très marqués.

▶ La variété Premio (inscrite en 2007) entre dans le trio de tête des variétés semées en 2008, derrière Apache et Caphorn (enquête ONIGC février 2009).

BPS précoce, **Valodor** confirme un bon niveau de productivité, nettement supérieur à celui d'Apache. Avec des écarts T-NT relativement faibles, il ne présente pas de défaut majeur vis-à-vis des maladies foliaires. Sa tenue de tige n'est en revanche pas très bonne. Son comportement vis-à-vis de la fusariose doit être confirmé, mais en attendant, Valodor devra être surveillé en situation à risque. Au niveau des grains, Valodor est une variété à gros PMG, avec des PS corrects (comparables à ceux de Caphorn) et des teneurs en protéines élevées compte tenu de son niveau de rendement. Sur le plan technologique, en dépit de ses P/L élevés, Valodor présente de nombreux atouts pour un résultat stable et de très bon niveau. Bon BPS, la meunerie l'a placé en observation pour 2009.



Rendement 2008 obtenu en conduite protégée vis-à-vis des maladies et de la verse dans dix régions (en % de la moyenne de chaque regroupement régional) – Réseau de post-inscription ARVALIS – Institut du végétal (tab. 1)

Variétés Classement par précocité et ordre alphabétique	Précocité épiaison	Classe qualité Arvalis	Sud-Est	Sud- Ouest	Poitou Charentes	Bretagne - Pays de la Loire	Centre- Est	Centre	Sud Bassin Parisien	Lorraine Champagne -Ardenne	Normandie Nord Picardie	Bretagne Basse- Normandie
Moyenne des essais (q/ha)			89,9	92,7	83,2	103,8	86,4	84,8	94,4	81,3	112,3	107,9
ACCOR	7,5	BPS	95	100	96							
CCB INGENIO	7,5*	BPS	102	105								
GARCIA	7,5	BP	105	110		104	110	102	102			
HYSUN (hyb)	7,5	BPS	108	108		111	109	112				
SOLLARIO	7,5	BPS	101	101	98	98	102	104	96			
ALTIGO	7	BP	101	96	106	102	103	97	110	104	104	104
APACHE	7	BPS	98	98	101	96	98	100	98	98	98	100
AREZZO	7	BPS	103	98	105	106	106	104	104	101	102	103
ARLEQUIN	7	BPS	100	100	104	100	104	105	101	104		96
AUBUSSON	7	BPS	96	94			101					
BUENNO	7	BP	99	96	97	100	106	99	105			
EPIDOC	7	BPS	100	95	94	95	100	99	95			
EUCLIDE	7	BPS			100	102	98	104	101	103		97
EXELCIOR	7	BPS	100	98	93	97	103	100	94	92		
FIORETTO	7	BPS	99	100	95	97	103	96	92			
HYSTAR (Hyb)	7	BP	107	108	115	110	113	115	110			
PALEDOR	7	BB	105	107		100						98
PR22R58	7*	BPS	97	101	99	89	102					
TIAGO	7	BPS	103	101	101	103	107	104	105	100		
VALODOR	7	BPS	102	104	100	100	106	102	100			
ALDRIC	6,5	BPS	96	101	98	102	107	100	102	98		
ALIXAN	6,5	BPS				103	105	106	103		106	105
BAGOU	6,5	(BB)	99			105	101		107	102		
CAMPERO	6,5	BPS				102	99	101	105			
CAPHORN	6,5	BPS	94	94	95	96	98	95	97	95	96	97
GALACTIC	6,5	(BP)	96	95	98	101	93	96	99	93	98	99
MENDEL	6,5	BPS			98	97	93	98	98	96	97	97
MERCATO	6,5	BPS	99	95	99	102	101	98	103	101	100	101
PREMIO	6,5	BPS	103	102	105	105	108	103	109	102	105	107
RICHEPAIN	6,5	BPS	97			97	100	95	93			
RUSTIC	6,5*	BP				100			106		100	99
BOISSEAU	6	BP								106	103	105
BOREGAR	6	BPS				102	98	105	110	106	103	103
CHEVALIER	6*	BPS					86	92		92	91	
DIALOG	6	BP				101			95		98	100
DINOSOR	6	BPS							107	101	102	103
INTERET	6	BPS							93	94	98	100
MAXWELL	6	BAU							96	92	101	99
MINOTOR	6	BPS				92	87	89	90	94	97	94
PHARE	6	BPS				97	92	99	103	103	101	100
TIMBER	6*	BP								104	103	102
TOISONDOR	6	BP				104			104	101	102	101
BERMUDE	5,5	BPS								104	105	101
EXPERT	5,5	BP								102	104	103
KORELI	5,5	BPS							103	103	100	100
PEPIDOR	5,5	BP								100	99	101
PERFECTOR	5,5	BPS								100	99	
SANKARA	5,5	BPS				95	89	89	89	96	95	96
AMUNDSSEN	5	BP								106	101	99
GARANTUS	(5)*									98	93	
ROSARIO	5	BP								104	103	102
SELEKT	5	BPS								101	99	
ADEQUAT	4,5	BPS									97	
AMBITION	4,5*	(BAU-BB)								106	101	
HYMACK (hyb)	4,5	BP								107	104	103
OAKLEY	(4,5)*	(BAU)									110	

Retrouvez la version complète de ce tableau, région par région, sur notre site www.arvalis-institutduvegetal.fr dans la rubrique Infos techniques/dossier/Choisir ses variétés de céréales à paille/blé tendre.

Précocité: 4 = variété tardive, 5,5 = 1/2 tardive, 6,5 = 1/2 précoce, 7 = précoce, 8 = très précoce

* Note attribuée par ARVALIS-Institut du végétal car variété européenne.

Classes: BPS = Blé Panifiable Supérieur, BP = Blé Panifiable, BB = Blé Biscuitier, BAU = Blé pour Autres Usages.

Lecture du tableau: par exemple, dans la région Lorraine/Champagne-Ardenne, le rendement moyen 2008 des variétés s'élève à 81,3 q/ha. Dans cette région, la variété Hymack a obtenu un rendement supérieur à la moyenne (107 %).

BPS précoce, **Exelcior** est décevant en rendement en 2008, légèrement inférieur à Apache, malgré un bon niveau d'inscription en région Sud. En végétation, il est moyennement sensible aux maladies et à la verse. Ses PS sont bons et ses teneurs en protéines assez élevées. Variété à mie jaune en observation par la meunerie pour la récolte 2010, Exelcior présente un bon profil technologique, avec de gros W et un profil de pâte équilibré.

Hybride précoce inscrit en zone Sud, **Hystar** confirme un niveau de productivité très élevé et régulier, équivalent à celui d'Hysun et supérieur à celui d'Apache d'environ 13 % en 2008. À l'exception de l'oïdium, sa résistance aux principales maladies foliaires est également assez bonne. Il semble de plus apporter de la résistance à la fusariose. Il paraît enfin légèrement moins sensible à la verse qu'Hysun, mais garde une tenue de tige assez fragile. Sa tolérance aux mosaïques doit être confirmée. Ses PS sont assez bons, intermédiaires entre ceux de Caphorn et ceux d'Apache.

Hybride précoce, Hystar obtient des résultats au niveau de ceux d'Hysun en 2008.

Inscrit BP, Hystar présente un profil soft à P/L bas, extensible en panification. À regarder également pour un créneau pâtissier?

Après un an de post-inscription, **Tiago** confirme un bon niveau de productivité dans

Sensibilité globale des variétés aux maladies foliaires: écarts T-NT (fig. 1)



Source: 33 essais nord 2008

Le classement des variétés sur les écarts entre conduite traitée (T) et non traitée (NT) apporte une information de régularité de rendement et de rusticité. Toutefois, cet indice de sensibilité globale aux maladies est très dépendant du contexte parasitaire de l'année. Alors que l'année 2007 a été propice à la rouille brune, l'année 2008 se caractérise par une forte pression septoriose. Une épidémie de rouille jaune dans un grand quart Nord-Ouest a affecté les variétés les plus sensibles comme Toisondor, Hysun, Alixan et Altigo.



© N. Cornec

Variétés européennes tardives pour les semis précoces au nord de la Seine

Inscrite en Pologne en 2007, **Garantus** est une variété tardive adaptée aux semis précoces dans le Nord. Son potentiel de rendement n'est pas très élevé, légèrement inférieur à celui des témoins, mais son comportement vis-à-vis des maladies et de la fusariose semble assez équilibré. Sa tenue de tige ne semble que moyenne. Variété à petits PMG, ses PS sont assez bons.

Première variété cultivée au Danemark, **Ambition** est une variété tardive à épiaison et à montaison, adaptée aux premiers semis dans les plaines du Nord. Productif, peu sensible à la verse et assez résistante à la septoriose, **Ambition** a des atouts intéressants pour les sols profonds du Nord. En revanche, il est sensible à la rouille brune et ses PS sont inférieurs à ceux de **Caphorn**. Classé BAU, il est observé par l'ANMF pour ses caractéristiques biscuitières.

Inscrit en Grande-Bretagne, **Oakley** est un BAU tardif et très productif. Également tardif à montaison, il peut être semé tôt. En végétation, si l'année 2007 a révélé un bon comportement vis-à-vis de la rouille brune, il s'est montré particulièrement sensible à la septoriose en 2008. Sa tenue de tige est excellente. Son comportement vis-à-vis de la fusariose doit être surveillé. Ses PS sont faibles, inférieurs à ceux de **Charger** et ses teneurs en protéines sont basses.

le Sud. Ses rendements sont également très bons dans la grande zone Centre. **BPS** précoce, moyennement sensible aux maladies foliaires, il semble en revanche assez sensible à la fusariose et ne doit pas être semé derrière un maïs non labouré. Il est également assez sensible à la verse. Ses PS sont corrects, d'un point supérieurs à ceux de **Caphorn**, et ses teneurs en protéines légèrement au-dessus de la régression protéines/rendement. En terme de qualité, **Tiago** présente un bon profil technologique avec une bonne force boulangère.

Blé barbu légèrement plus précoce à épiaison qu'**Apache**, **Arezzo** a une bonne productivité en 2008. Il confirme ainsi ses bons résultats de 2007. Très sensible au piétin-verse, il est en revanche moyennement sensible à la verse physiologique. Assez sensible à la rouille brune, il a montré un bon comportement vis-à-vis de la septoriose en 2008, se traduisant par des pertes de rendement peu élevées en l'absence de traitement fongicide. Il semble également apporter un peu de résistance à la fusariose. Ses PS sont très élevés. Inscrit BP, **Arezzo** est reclassé BPS grâce à son bon profil technologique, sans défauts majeurs. Il sera observé par la meunerie pour les semis 2009.

Les ½ précoces

Tout juste plus productif que **Caphorn**, **Galactic** n'a atteint pas en 2008 les bons niveaux de rendement observés à l'inscription. Blé barbu

½ précoce, assez résistant à la verse et au piétin-verse et peu sensible aux maladies foliaires, il présente un profil agronomique équilibré. Ses PS sont corrects, très légèrement inférieurs à ceux de **Caphorn**. Inscrit BP, son profil technologique est très moyen et variable en 2008. Cette classe sera à confirmer en 2009.

Malgré une excellente tenue de tige et un bon niveau de résistance à la septoriose, les rendements de **Minotor** ont été très décevants en 2008. Blé barbu ½ précoce à ½ tardif, ce BPS a un profil technologique intéressant, avec de bons W et des P/L équilibrés, mais son comportement en panification est parfois variable.

▶ Récemment inscrites, **Bermude** (2007) et **Koreli** (2006) comptent parmi les dix variétés les plus cultivées en 2009 (enquête ONIGC février 2009).

Avec de très bons rendements 2008 dans les zones Centre et Nord, **Boregar** fait mieux qu'à l'inscription au cours de laquelle il était plus proche des témoins **Apache** et **Caphorn**. Demi tardif à ½ précoce à épiaison, mais tardif à montaison, son rythme de développement est bien adapté aux semis précoces de début octobre. Variété à petits PMG et à nombre de talles élevé, il s'est montré nettement plus sensible à la verse en 2008 qu'à l'inscription. Vis-à-vis des maladies foliaires, il est assez sensible à la rouille brune, mais présente un assez

◀ Une trentaine de variétés sont recommandées par la meunerie pour la récolte 2009 : 13 blés panifiables, 6 blés de force, 3 blés biscuitiers et 7 blés adaptés à l'agriculture biologique.

bon comportement vis-à-vis de la septoriose, expliquant des écarts T-NT assez faibles en 2008. Attention, quelques symptômes de rouille jaune ont été observés sur **Boregar**. Possédant le gène **Pch1**, il est également assez résistant au piétin-verse. Ses PS sont corrects. Malgré des résultats en retrait pour 2008, ses caractéristiques technologiques sans défauts majeurs ont justifié le reclassement de **Boregar** en BPS.

BAU ½ précoce à ½ tardif adapté aux semis précoces, la productivité de **Maxwell** se situe entre celles d'**Apache** et de **Caphorn** en 2008 en modalité bien protégée. En revanche,



© N. Cornec

en végétation, il se distingue par son excellent niveau de résistance aux maladies foliaires (septoriose, rouille brune, rouille jaune et oïdium) se traduisant par de très faibles écarts T-NT. Il est également résistant à la verse. Mais l'année 2008 a confirmé sa très forte sensibilité à la fusariose des grains révélée lors de son inscription. Il ne doit donc pas être cultivé en situation à risque élevé, et traité en cas de pluie à la floraison. Ses PS sont faibles. En terme de qualité technologique, Maxwell confirme sa classe BAU de l'inscription.

Les ½ tardives

BPS de la précocité de Charger à épiaison, **Phare** obtient d'assez bons rendements en 2008, notamment dans les régions du nord de la Seine. Moyennement sensible à la septoriose, mais plus résistant aux rouilles et à l'oïdium, ses pertes de rendements dues aux maladies foliaires sont globalement peu élevées. Possédant le gène de résis-

tance Pch1, il a confirmé en essai un bon niveau de résistance au piétin-verse. Sa tenue de tige n'est en revanche que moyenne. Son poids spécifique est légèrement inférieur à celui de Caphorn et ses PMG relativement petits. Au niveau qualitatif, Phare confirme un très bon profil technologique et sera observé par l'ANMF pour sa qualité boulangère.

Dialog, BP ½ tardif, obtient des rendements 2008 du niveau de ceux d'Apache. Ils sont un peu moins bons qu'à l'inscription. Il est sensible à la rouille brune, mais plus résistant à la septoriose, ses pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide sont nettement plus faibles en 2008 qu'en 2007. Quelques symptômes de rouille jaune ont également été observés en 2008 sur Dialog. Sa tenue de tige est très bonne. Variété à assez gros PMG, ses PS sont excellents. Au niveau technologique, Dialog est un BP au profil plutôt tenace qui donne des P/L élevés et de bons W.

Une dizaine de variétés sont actuellement en observation par la meunerie française. ▼



Blé ½ tardif adapté aux semis précoces, **Expert** confirme en 2008 une très bonne productivité dans toute la zone nord Seine. En végétation, Expert est peu sensible à la verse et moyennement sensible aux maladies foliaires. Ses pertes de rendements en l'absence de fongicide restent contenues. Variété à gros PMG, ses PS sont corrects, supérieurs à ceux de Caphorn. BP, Expert donne des résultats moyens en panification, notamment à faible teneur en protéines.

▶ Les Blés Panifiables Supérieurs et Améliorants couvrent 80 % de la sole nationale (enquête ONIGC février 2009).

BPS ½ tardif pour la zone nord Seine, **Intérêt** présente un potentiel de rendement du niveau des témoins (Apache/Caphorn). Il construit son rendement sur un gros PMG et un faible nombre d'épis/m². Assez haut, mais peu sensible à la verse physiologique, il présente l'avantage d'être assez résistant au piétin-verse. Vis-à-vis des maladies foliaires, il montre une certaine sensibilité à la rouille brune, mais une assez bonne résistance à la septoriose, à la rouille jaune et à l'oidium. Cela se traduit par des écarts T-NT assez faibles en 2008. Ses PS sont assez bons. Malgré un peu de variabilité en panification, Intérêt présente des atouts technologiques : de bons W, des P/L équilibrés, de bons volumes.

Le caractère « barbu » du blé n'est pas apprécié par le gibier.



Les variétés cumulent rarement les résistances à toutes les maladies. Par exemple, les plus résistantes aux maladies foliaires, comme Timber, Toisondor ou encore Boisseau, se montrent sensibles à la fusariose sur grains. ▶

Tardif à épiaison et à montaison, **Amundsen** a un rythme de développement adapté aux premiers semis au nord de la Seine. Sur cette zone, ses rendements 2008 sont assez bons, supérieurs à ceux des témoins et meilleurs qu'à son inscription. Ces bons résultats s'accompagnent d'un profil agronomique relativement équilibré. Résistant au piétin-verse, il est également très résistant à la verse physiologique. Peu sensible aux maladies du feuillage, ses écarts T-NT sont corrects. Ses PS sont assez bons. Amundsen présente un comportement technologique variable et moyen, avec des défauts de pâte conduisant à un déclassement en BP.

Hybride tardif et productif, **Hymack** est adapté aux premiers semis dans les régions du Nord. Comme la plupart des hybrides, Hymack est une variété haute sur paille, sensible à la verse, mais aussi assez résistante à la fusariose. Assez résistant au piétin-verse, il est néanmoins moyennement sensible à la plupart des maladies du feuillage. Avec un comportement irrégulier en panification, il est classé BP et son PS est correct.

Caractéristiques des variétés en 2^e année de post-inscription

Les précoces

BPS précoce et productif à l'inscription, **Accor** déçoit un peu depuis 2 ans, en se classant juste dans la moyenne des essais. Ses écarts traités – non traités sont bons, malgré une sensibilité assez élevée à la rouille brune et moyenne à la septoriose. Accor est assez sensible à la verse. Enfin, il présen-



te un bon profil qualité avec de bons PS et de bonnes teneurs en protéines. Bon BPS.

Variété européenne précoce, **Ccb Ingenio** a un bon potentiel dans les essais du Sud. En végétation, il présente toutefois quelques défauts. Assez sensible aux maladies foliaires, et notamment à la rouille brune, il pâtit de pertes de rendement assez élevées en l'absence de fongicide. Il est assez sensible à la verse. Variété à gros PMG, ses PS sont assez bons et ses teneurs en protéines élevées compte tenu de ses niveaux de rendement. BPS à gros W, sa valeur de P/L est parfois un peu élevée.

Avec de bons résultats en 2008, **Arlequin** extériorise sur 2 ans une productivité dans la moyenne des variétés testées. Blé précoce, assez sensible à la verse, au piétin-verse et moyennement sensible aux maladies foliaires, il apporte néanmoins un bon niveau de résistance à la fusariose. Ses teneurs en protéines sont faibles et ses PS légèrement inférieurs à ceux de Caphorn. Du côté de la qualité, il pré-



© N. Cornec

sente un profil technologique satisfaisant, pour lequel on retiendra ses très bons P/L et son caractère extensible. Il devient pour les semis 2009 « Variété Recommandée par la Meunerie ».

▶ En moyenne, trois variétés différentes de blé tendre sont semées par exploitation (enquête ONIGC février 2009).

BPS précoce recommandé par la meunerie pour les semis 2009, **Aldric** a une bonne productivité en conduite traitée fongicide. En revanche, en conduite non traitée, il est apparu sensible à la septoriose en 2008 et a confirmé sa sensibilité à l'oïdium. Des symptômes de rouille jaune ont également été observés sur Aldric en 2008. Sa tenue de tige est assez faible. Ses PS sont corrects, du niveau de ceux de Caphorn. Résistant aux mosaïques, il peut être intéressant dans les situations contaminées.

Blé biscuitier recommandé par la meunerie pour les semis 2009, ½ alternatif et ½ précoc-

ce, **Bagou** affiche un très bon niveau de productivité. Très résistant aux rouilles et à l'oïdium, il s'est montré moyennement sensible à la septoriose en 2008. Il est en revanche sensible à la verse. Variété à petits grains, ses PS sont inférieurs à ceux de Charger.

Après une année 2007 en léger retrait, **Euclide** retrouve d'assez bons niveaux de rendement en 2008. En végétation, Euclide est sensible à la verse physiologique et au piétin-verse et moyennement sensible aux maladies foliaires. Ses PS sont bons. BPS précoce, il sera de plus observé par la meunerie pour son bon comportement boulanger pour les semis 2009.

Variété européenne ½ précoce, **Rustic** a une productivité légèrement au-dessus de la moyenne depuis 3 ans. S'il s'était bien comporté vis-à-vis de la rouille brune en 2007, il s'est montré moyennement sensible à la septoriose en 2008. Sa tenue de tige est correcte. Ses PS sont bons. En qualité, Rustic est un BP à P/L très élevés.

Rendement pluriannuel (moyenne 2006-2007-2008) obtenus en conduite protégée vis-à-vis des maladies et de la verse dans neuf régions (en % de la moyenne de chaque regroupement régional) – Réseau de post-inscription ARVALIS – Institut du végétal (tab. 2)

Variétés Classement par précocité et ordre alphabétique	Précocité épiaison	Classe qualité ARVALIS	Sud- Ouest	Poitou- Charentes	Bretagne - Pays de la Loire	Centre	Centre- Est	Sud Bassin Parisien	Bretagne Basse Normandie	Normandie Nord Picardie	Lorraine Champagne -Ardenne
Moyenne des essais (q/ha)			89,2	80,1	94,5	78,1	88,6	91,1	100,1	103,2	87,3
ANDALOU	7,5	BP	98								
CEZANNE	7,5	BPS	97								
GARCIA	7,5	BP	111		105	105	106	105			
HYSUN (hyb)	7,5	BPS			109	110	108				
APACHE	7	BPS	96	100	98	99	97	99		97	98
AUBUSSON	7	BPS	100								
EPIDOC	7	BPS	97	100	98	100	100	96			
KALANGO	7*	BPS	98								
PALEDOR	7	BB	106		100				100		
PR22R58	7*	BPS	103	102	99		101				
ALIXAN	6,5	BPS			101	102	102	102	102	105	
CAMPERO	6,5	BPS			101	102	100	104			
CAPHORN	6,5	BPS	96	98	98	97	100	98	98	99	97
MENDEL	6,5	BPS		97	97	97	95	99	99	98	97
MERCATO	6,5	BPS		103	101	100	102	104	100	100	101
RICHEPAIN	6,5	BPS			99	99	102	98			
DINOSOR	6	BPS						101	102	101	103
INSTINCT	6	BPS			97	97	94	97		97	
PALADAIN	6	BPS								101	100
TOISONDOR	6	BP			103			103	102	102	101
GLASGOW	5,5*	(BAU)									104
KORELI	5,5	BPS						101	99	99	101
PERFECTOR	5,5	BPS								101	
SANKARA	5,5	BPS			95	93	92	93	97	98	97
HAUSSMANN	5	BPS									100
ROSARIO	5	BP								102	101

Précocité: 4 = variété tardive, 5,5 = 1/2 tardive, 6,5 = 1/2 précoce, 7 = précoce, 8 = très précoce

* Note attribuée par ARVALIS-Institut du végétal car variété européenne.

Classes: BPS = Blé Panifiable Supérieur, BP = Blé Panifiable, BB = Blé Biscuitier, BAU = Blé pour Autres Usages.

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique. Il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années.

Les 1/2 précoces

Blé barbu 1/2 précoce à épiaison et à montaison, **Prémio** allie un potentiel élevé et régulier à un assez bon comportement en végétation. Il réalise encore une excellente année en 2008 et se classe en tête dans la plupart des régions sur 2 ans Très résistant à la rouille brune et peu sensible à la septoriose, ses pertes de rendement dans les parcelles non traitées restent contenues en 2008. Il est assez sensible à l'oïdium. Sa tenue de tige est très bonne. Ses PS sont légèrement supérieurs à ceux de Caphorn et ses teneurs en protéines sont élevées compte tenu de son niveau de rendement. Classé BPS, son profil

technologique est bien équilibré et la meunerie poursuit son observation pour 2009.

Variété barbue à gros grains, 1/2 précoce, **Altigo** a un potentiel assez élevé et régulier dans toutes les régions à l'exception du Sud-Ouest où il semble atteindre ses limites de précocité. En végétation, il présente quelques bons atouts agronomiques tels qu'une bonne tenue de tige, de la résistance à la septoriose et à la rouille brune. Il est résistant aux mosaïques et semble bien se comporter en cas d'attaque de cécidomyies. En revanche, l'année 2008 a confirmé sa forte sensibilité à la rouille jaune. Ses PS sont corrects. Il est classé BP en raison d'un

comportement technologique assez variable.

Les 1/2 tardifs

BPS 1/2 tardif, **Bermude** allie productivité et qualité. Après de bons résultats à l'inscription et en 2007, il confirme en 2008 un bon niveau de productivité. Demi tardif à épiaison et à montaison, il peut être semé tôt, mais doit rester au nord du Bassin Parisien. Assez résistant au piétin-verse et peu sensible à la verse, son comportement global vis-à-vis des maladies foliaires n'est pas très bon, sans toutefois présenter de défaut marqué. Ses PS sont très bons, du niveau de ceux d'Apache, mais ses teneurs en protéines ne sont pas

© N. Cornec



très élevées. Avec un bon profil en panification, Bermude est recommandé par l'ANMF pour ses atouts technologiques.

De nouveau parmi les variétés les plus productives dans le Nord en 2008, **Boisseau** confirme un très bon niveau de productivité. Bien que ½ tardif à épiaison, Boisseau est aussi ½ alternatif et ½ précoce à montaison : il ne convient donc pas aux dates de semis précoces. Il présente un excellent comportement vis-à-vis de la verse et de l'ensemble des maladies foliaires. Mais il est aussi très sensible au piétin-verse et sensible à la fusariose. Ses PS sont faibles, du niveau de ceux de Charger. Irrégulier en panification, il a été classé BP.

BP ½ tardif, **Pepidor** affiche une assez bonne productivité dans les essais de la zone Nord. Assez sensible à la rouille brune, mais plus résistant à la septoriose, ses écarts T-NT sont moins élevés en 2008 qu'en 2007. Il est également assez sensible à la rouille jaune et à l'oïdium. Sa tenue de tige est excellente malgré sa hauteur de paille. Variété à gros PMG, ses PS sont assez bons, intermédiaires entre ceux de Caphorn et ceux d'Apache.

Variété inscrite en Grande-Bretagne de la précocité de Charger à épiaison, mais plus précoce à montaison, **Timber** associe un bon potentiel à un très bon comportement vis-à-vis des maladies du feuillage. Cela se traduit par de très faibles pertes de rendement en l'absence de fongicide. Sa tenue de tige est assez bonne. Ses PS sont corrects et ses teneurs en protéines assez élevées compte tenu de sa productivité. En revanche, il est très sensible à la fusariose et à l'accumulation de mycotoxines. Les situations à risque sont impérativement à éviter. Timber est classé BP au vu de ses résultats technologiques très hétérogènes.

▶ La résistance aux maladies est une préoccupation exprimée de façon explicite par de nombreux céréaliers au travers de l'enquête ONIGC publiée en février 2009.

Recommandée par la meunerie pour sa qualité boulangère pour les semis 2009, la bonne qualité de **Selekt** s'accompagne d'un potentiel assez élevé dans le Nord. Tardif à épiaison, mais ½ précoce à montaison, Selekt ne doit pas être semé trop tôt. En végétation, il apporte un peu de résistance à la verse, mais son comportement vis-à-vis des maladies, notamment sur septoriose, reste globalement moyen. Enfin, ses PS sont élevés, mais ses teneurs en protéines restent un peu basses, en-dessous de la droite de régression protéines/rendement.

◀ Si la septoriose a exercé une forte pression en 2008, la rouille brune tenait le premier rôle en 2007 alors qu'en 2006, la pression parasitaire est restée globalement modérée.



Blé très hiver, tardif à épiaison et à montaison, **Adequat** est adapté aux premières dates de semis dans le Nord. Il a une productivité légèrement inférieure à la moyenne des variétés de référence sur cette zone. Son comportement en végétation est correct, avec notamment une assez bonne tenue de tige et une assez bonne résistance à l'oïdium et à la rouille brune. Il est en revanche moyennement sensible à la septoriose. Ses PS sont supérieurs à ceux de Caphorn. Son profil technologique équilibré confirme son classement BPS.

bon PS, ses bonnes caractéristiques technologiques restent très appréciées des meuniers qui la recommandent.

Blé précoce recommandé par la meunerie pour sa très bonne valeur technologique, **Aubusson** affiche de bons résultats sur 4 ans dans le Sud, malgré une mauvaise année 2008. Sensible aux maladies du feuillage, ses PS sont très bons et ses teneurs en protéines assez élevées.

Parmi les variétés précoces, **PR22R58** conserve un bon potentiel dans les régions du sud de la Loire et de l'Ouest. Il s'est en revanche très mal

▶ Soissons est toujours recherchée par la meunerie pour sa qualité technologique.

Blé biscuitier précoce, **Paledor** allie productivité, bon comportement aux maladies et des teneurs en protéines assez élevées. Demi alternatif et précoce à montaison, il ne faut pas le semer trop tôt.

Pour les terres superficielles du Centre et les situations contaminées par la mosaïque, **Garcia** reste une référence productive, mais attention à ses fortes sensibilités aux ma-



▲ Les boulangers recherchent toujours des variétés au profil de pâte complémentaire en allongement et en élasticité pour constituer leurs mélanges.

Et les références...

Après quelques années difficiles, les conditions climatiques de 2007 et 2008 ont été plus favorables à **Apache** qui retrouve de bons niveaux de rendement. Il reste une référence incontournable derrière mais pour sa tolérance aux fusarioses. Ses taux de DON sont parmi les plus faibles dans les essais. Variété à

comporté en 2008 dans les Pays de la Loire. Résistant à la rouille brune et peu sensible à la septoriose, il s'est montré très sensible à l'oïdium en 2008. Attention également à la fusariose: ne pas le semer en situations à risque, derrière maïs sans labour. Alternatif et précoce à montaison, il ne doit pas être semé trop tôt.

Hybride précoce, **Hysun** est toujours une référence de productivité et de régularité. À l'exception de la rouille jaune, il est peu sensible aux maladies foliaires. Attention à la verse.

ladies. Également résistant à la mosaïque, ½ précoce, avec un profil agronomique un peu plus équilibré, **Campero** a de bons résultats dans la zone Centre.

Les ½ précoces adaptés au Nord de la Loire

Caphorn reste parmi les variétés les plus cultivées en 2009. Avec des années 2007 et 2008 qui lui ont été un peu moins favorables, il se positionne légèrement en dessous de la moyenne des variétés de référence dans la plupart des régions. BPS ½ précoce, son



comportement agronomique reste équilibré. Rappelons cependant que Caphorn est sensible aux fusarioses et à l'accumulation de DON et qu'il est par conséquent à éviter en situations à risques. Enfin, il présente une bonne aptitude à faire des protéines. Recommandé par la meunerie, son W est élevé. Les caractéristiques technologiques de Caphorn se complètent bien avec celles d'Apache qui apportent de l'extensibilité.

Résistant à la mosaïque et recommandé par la meunerie pour ses qualités boulangères, **Alixan** présente de bons rendements sur 4 ans dans le Centre et dans le Nord. S'il apporte de la résistance à la fusariose, il est en revanche très sensible aux maladies foliaires.

Avec des rendements assez élevés et réguliers dans la zone Centre, **Mercato** a un profil agronomique équilibré. Demi-précoce mais assez tardif à montaison, il peut être semé assez tôt. Il est résistant



© J.Y. Maudras, ARVALIS-Institut du végétal

à la verse, et ne présente pas de défaut majeur vis-à-vis des maladies foliaires.

Fortement touché par l'épidémie de rouille jaune en 2008, **Toisondor** reste une référence pour son excellente résistance à la rouille brune et à la septoriose. Sa productivité reste parmi les plus élevées sur 4 ans, des Pays de la Loire au Nord-Est.

Les blés un peu plus tardifs

Pour la 2^e année consécutive, les rendements de **Sankara** sont très décevants. Demi-tardive à épiaison et à montaison, cette variété autorise les semis précoces. Très sensible à la rouille brune, elle est en revanche assez résistante à la septoriose et au piétin-verse. Ses teneurs en protéines se situent nettement au-dessus de la droite de régression protéines/rendement. Bien que classé BPS, Sankara

▲ Les variétés les plus sensibles à la fusariose ne doivent pas être semées en situation à risque agronomique élevé. C'est notamment le cas de PR22R58 et de Timber.

▶ En retrait en 2007 et 2008, Caphorn reste une variété équilibrée et prisée par les meuniers.



© N. Comtec

▲ Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années.

ne fait pas l'unanimité des meuniers qui ne souhaitent pas l'incorporer à plus de 15 % dans leur mélange.

Demi-tardif, **Dinosor** se distingue par son bon potentiel de productivité du Nord jusqu'au Bassin Parisien, mais aussi par sa très forte sensibilité aux maladies du feuillage (rouille brune, septoriose et oidium).

Après une année 2007 en demi-teinte, **Koreli** retrouve un

assez bon niveau de productivité en 2008. Variété 1/2 tardive pour la zone Nord, son assez bon potentiel s'accompagne d'une très bonne tolérance à la septoriose. Il est en revanche moyennement sensible à la verse et la rouille jaune doit être surveillée. Enfin, son PS est excellent.

BPS adapté aux semis précoces, **Perfactor** associe d'assez bons rendements dans la zone Nord à une bonne valeur boulangère. Très résistant à la verse, il n'est en revanche que moyennement résistant aux maladies. L'oidium, la rouille brune et le piétin-verse sont à surveiller. Son PS est bon, mais sa teneur en protéines reste faible.

BP tardif moyennement sensible aux maladies et à la verse, **Rosario** possède un bon potentiel de rendement dans les régions du Nord et de l'Est. ■

▼ Les notes de résistances des variétés à la rouille brune sont actualisées chaque année. En effet, les souches de rouille évoluent.



© J.Y. Maudras, ARVALIS-Institut du végétal