

1^{ère} année de post-inscription

2 Des résultats pour mieux évaluer la variabilité interannuelle

Etudiées durant deux ans au travers des épreuves de l'inscription, les variétés de blé tendre entrent ensuite dans un réseau national d'essais en « *post-inscription* ». Il permet d'évaluer leur adaptation régionale et leur robustesse face aux aléas climatiques, parfois très marqués entre années. Leur caractérisation vis-à-vis des maladies et de la verse est approfondie par des conduites non traitées fongicide et/ou régulateur ainsi que par des essais spécifiques inoculés ou en conditions favorables. Retour sur les résultats de variétés inscrites en 2010.

Les plus tardifs

Variété à petits grains et à très bonne fertilité d'épis, **Kalystar** est un BPS ½ tardif réservé aux régions situées au nord du bassin parisien. Après une très bonne année 2009, il retrouve en 2010

des rendements proches de la moyenne des variétés présentes 4 ans. Résistant aux rouilles et à l'oïdium, il doit en revanche être protégé contre la septoriose. Sa tenue de tige est bonne et ses PS sont du niveau de ceux de Caphorn. Kalystar affiche une bonne force boulangère à partir de 11 % de protéines. Ses notes totales de panification sont de haut niveau et homogènes, grâce à des résultats

de pâte élevés et de bonnes notes de pain.

BPS tardif, adapté aux semis précoces, **Oxebo** apporte de la résistance aux maladies. Il supporte très bien l'ensemble des maladies foliaires et confirme un bon comportement vis-à-vis de la fusariose sur épis. Après une année moyenne en 2008 et très bonne en 2009, son potentiel de rendement est décevant en 2010. Les condi-



tions échaudantes de fin de cycle sur les variétés tardives l'ont peut-être pénalisé. Sa tenue de tige est bonne et ses PS corrects. Oxebo affiche un profil alvéographique équilibré. Ses résultats de panification sont très bons et homogènes, mais la pâte hydrate faiblement.

BPS tardif à épiaison, **Razzano** est

adapté aux semis précoces dans les sols profonds des régions nord Seine. Bien qu'un peu décevant en 2010, probablement aussi en raison des conditions échaudantes de fin de cycle, il présente un assez bon niveau de productivité depuis 3 ans. Assez résistant au piétin verse et à la verse physiologique, correct vis-à-vis des maladies foliaires, il présente toutefois deux défauts

marqués. Assez court, avec une très faible extrusion des anthères à la floraison, il est sensible à la fusariose et à l'accumulation de mycotoxines.

En 2010, les conditions échaudantes de fin de cycle ont probablement un peu pénalisé le rendement des variétés tardives.

Et ses PS sont faibles, inférieurs à ceux de Caphorn d'en moyenne 3 kg/hl. Razzano affiche de très bons W, mais des P/L élevés. Ses résultats en panification

sont généralement bons, avec notamment des notes de pâte et une capacité d'hydratation de bon niveau. Les volumes sont toutefois assez faibles.

Les essais en post-inscription permettent de mieux tenir compte de la variabilité interannuelle dans l'évaluation. 2010 aura été marquée par un déficit hydrique au printemps.



BPS tardif, **Timing** présente un excellent profil de résistance aux maladies foliaires et du pied, à valoriser par des allègements de traitement fongicides. Il est néanmoins sensible à la fusariose et devra être traité en cas de conditions humides à la floraison. Et son potentiel de rendement est inférieur à celui des témoins présents 4 ans. Attention, ses PS sont assez bons et sa tenue de tige doit être surveillée. Inscrit BP, Timing présente un bon comportement technologique, avec un bon niveau de W et des résultats de panification élevés et homogènes, ce qui justifie son reclassement en BPS.

Les ½ tardifs à ½ précoces

Inscrit avec des rendements dans la moyenne en 2008 et 2009, BPS adapté aux zones nord Seine, **Aristote** confirme en 2010 une productivité juste correcte dans les régions du Nord Ouest. Il déçoit dans le Nord-Est. Sans défaut marqué vis-à-vis des maladies foliaires, il présente toutefois une sensibilité à la verse à surveiller. Ses PS sont corrects, légèrement supérieurs à ceux de Caphorn. En termes de qualité, son profil alvéographique est assez équilibré. Ses résultats de

panification sont élevés, grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Nouvel hybride ½ tardif à ½ précoce, adapté à des semis assez précoces, **As de Cœur** s'est montré productif depuis 3 ans, bien que nettement inférieur à l'hybride précoce Hystar en 2010. À l'exception de l'oidium et de la rouille jaune qui doivent être surveillés, il est apparu peu sensible aux maladies foliaires et de l'épi. Sa tenue de tige semble assez bonne, en particulier pour un blé hybride. Ses PS sont assez bons, et ses teneurs en protéines plutôt élevées au regard de ses bons rendements. As de Cœur affiche un bon profil alvéographique, avec des W élevés et des P/L équilibrés. En panification, ses résultats de pâte et de pain sont bons, ce qui conduit à des notes totales homogènes et de haut niveau. Cette variété a été placée en observation par la meunerie.

Inférieure de 2 % à celle des témoins, la productivité du BAU **Azzerti** est décevante en 2010. Mais de part son excellent niveau de résistance aux maladies foliaires et au piétin verse, Azzerti est adapté à des programmes fongicides allégés. Il est néanmoins sensible à la fusariose : il ne devra pas être semé en conditions à risques et faire l'objet d'un trai-

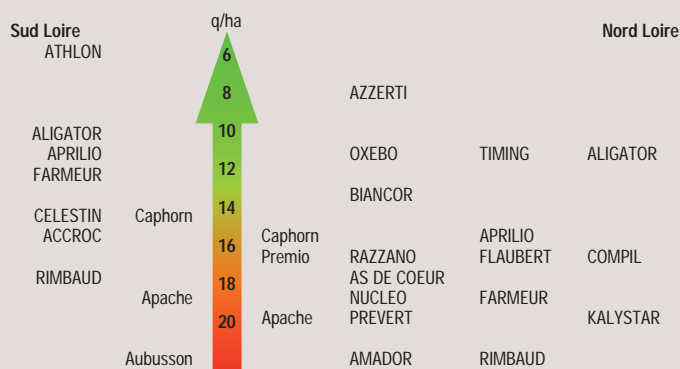


tement en cas de climat humide à la floraison. Sa tenue de tige est à surveiller. Ses PS sont assez bons, et ses teneurs en protéines très élevées, nettement au dessus de la régression protéines/rendement. Azzerti présente une faible force boulangère et des P/L bas. Ses résultats de panification sont largement pénalisés par des pains se développant très peu et des volumes faibles. Ce qui correspond à un BAU.

Les ½ précoces

Avec un potentiel de rendement inférieur à ceux des témoins d'en moyenne 2 %, le BPS ½ précoce **Compil** est décevant en productivité depuis 3 ans. Peu sensible à la septoriose mais très sensible à la rouille brune, ses pertes de rendements sans traitement fongicide sont contenues dans le Nord, mais plus importantes dans le Sud. Ses PS sont très élevés et sa tenue de tige est bonne. Compil apporte du W, de l'hydratation au pétrissage et des volumes généralement de

Résistance aux maladies : Athlon, Aligator, Azzerti, Oxebo et Timing bien placées



Source : CTPS/ARVALIS

Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide mesurées sur les essais 2008, 2009 et 2010 (moyennes ajustées).

Athlon, Aligator, Azzerti, Oxebo et Timing affichent de très bons niveaux de résistance aux maladies foliaires qui peuvent être valorisés par des programmes fongicides allégés.



bon niveau. De profil élastique en panification, pouvant pénaliser le développement des pains, il est à associer à une base extensible. Ses P/L sont très élevés.

Le déficit hydrique et les carences azotées induites enregistrées en 2010 à la montaison a affecté le nombre d'épis/m², notamment dans les sols argilo-calcaires superficiels.

Inscrit en zone Nord avec des niveaux de rendement juste dans la moyenne de sa série, **Nucléo** est un BPS ½ précoce. Il affiche une bonne productivité en 2010, en particulier dans les régions au nord de la Loire. Mais ses niveaux de résistance vis-à-vis des maladies sont très moyens. Il est assez résistant à la verse. Ses PS sont proches de

L'évaluation de la sensibilité à la fusariose des variétés est fondée à l'inscription sur l'observation des symptômes sur les épis. Elle est complétée dans le réseau de post-inscription par des mesures de DON (deoxynivalenol) réalisées dans des essais spécifiques.

ceux de Caphorn ou de Premio. Variété en observation par la meunerie, Nucleo présente un profil alvéographique équilibré et de bons résultats de panification, avec notamment des volumes de pain de bon niveau. De profil extensible, la pâte hydrate peu.

Prévert, BPS ½ précoce, confirme en 2010 son bon potentiel de rendement, déjà observé en 2008 et 2009 à l'inscription. Assez sensible aux maladies et notamment à la septoriose, ses pertes de rendements en conduite non traitée sont assez élevées. Il semble également assez sensible à la fusariose et devra éviter d'être semé sur des résidus de précédent maïs. Assez court sur paille, sa tenue

La régularité de rendement : un critère majeur du choix après 2,3 et 4 ans de post-inscription

	Précocité épiaison	Qualité	Bretagne et Basse-Normandie	Normandie et Nord-Picardie	Nord-Est	Sud Bassin Parisien	Centre	Centre-Est	Bretagne Pays-de-la-Loire	Limagne	Poitou-Charentes	Sud-Ouest
Variétés présentes 4 ans (2007 - 2010)												
ALIXAN	6,5	BPS				101	102	102		106		
ALTIGO	7	BP	101	102	100	103	99	101	102	102	103	
APACHE	7	BPS	100	97	96	98	100	97	99	100	100	96
ARLEQUIN	7	BPS					102	99				
AUBUSSON	7	BPS										97
BERMUDE	5,5	BPS	101	103	101							
BOISSEAU	6	BP			103							
CAMPERO	6,5	BPS					101					
CAPHORN	6,5	BPS	96	96	96	96	94	96	96	97	96	
DINOSOR	6	BPS			101							
EUCLIDE	7	BPS					98		100		100	
GLASGOW	5,5	BB			104							
HYMACK (hyb)	4,5	BP			103							
KORELI	5,5	BPS		99	99							
PALEDOR	7	BB	99									
PREMIO	6,5	BPS	103	102	99	103	101	104	103	102	102	101
SELEKT	5	BPS		100	100							
SOISSONS	7	BPS								90		
Variétés présentes 3 ans (2008 - 2010)												
AREZZO	7	BPS	101	99		100	101	103	103	102	103	99
BOREGAR	6	BPS	101	102	102	104						
EXPERT	5,5	BP	102	103	101							
HYSTAR (hyb)	7	BP				106	112	110	110	109	110	106
SOLLARIO	7,5	BPS										102
Variétés présentes 2 ans (2009 - 2010)												
ADAGIO	7	BPS	95 #			100	97	100	100	99	101	100
AEROBIC	7	BPS										94
ALTAMIRA	7	BP							101			
ARAMIS	7	BP	101			101	102	100	102	102	103	103
BAROK	6	BAU	105	105	104	102						
CHEVALIER	6	BPS								94		
CHEVRON	6	BP	105	104 #	102	103						
GALOPAIN	7,5	BPS				102	103	101	101	102	105	100
GONCOURT	7	BPS		98	99	101	101	102	103	99	102	103
ILLICO	7	BPS						99				
LEAR	4,5	BB		104	102							
SCOR	5,5	BPS	102	104	103	101 #						
SOLEHIO	7	BPS				97	100	105	105	100	105	105
TRAPEZ	5,5	BP	106	108	106							

Rendements régionaux pluriannuels exprimés en % de la moyenne des variétés présentes 4 ans dans la région - Source : ARVALIS - Institut du végétal
présente 1 an

de tige est bonne. Ses PS sont légèrement inférieurs à ceux de Caphorn. Prévert affiche une très bonne force boulangère et des P/L équilibrés. Son comportement en panification est très bon, grâce à des résultats de pâte et des volumes d'un bon niveau. Cette variété a été mise en observation par la meunerie.

Les précoces

BPS précoce inscrit Nord et Sud, **Aligator** associe un assez bon potentiel de rendement depuis 3 ans avec un bon à très bon niveau de résistance aux principales maladies, y compris la fusariose des épis. L'oïdium doit néanmoins être surveillé. Variété à petits grains avec un nombre d'épis/m² élevé, Aligator s'est montré sensible à la verse en 2010. Ses PS sont légèrement inférieurs à ceux de Caphorn. En observation par la meunerie, ce blé présente un très bon comportement technologique, avec du W et des notes totales de panification de haut niveau, obtenues grâce à de bons résultats de pâte et des volumes de pain élevés.

BPS précoce inscrit en zone Nord avec une productivité élevée, **Amador** affiche d'assez bons rendements en 2010 à l'exception des régions Sud-Ouest et Normandie/Nord-Picardie où il déçoit. Variété à petit PMG, son rendement s'appuie sur le tallage et la fertilité épis. Il apporte de plus un peu de résistance à la fusariose des épis, confirmée par des teneurs en DON modérées. Il est en revanche sensible aux maladies foliaires, en particulier à la rouille brune. Ses PS sont assez élevés et sa tenue de tige correcte. Amador présente un profil alvéographique équilibré et un bon comportement en panification. La pâte hydrate toutefois faiblement. Peu sensible à assez résistant à la verse et aux maladies foliaires, **Aprilio** est un BPS précoce. Il présente un profil agronomique équilibré. En revanche, avec des rendements inférieurs de 1 à 4 % aux témoins dans les régions Centre et Sud, il ne se distingue pas en 2010 par sa productivité. Précoce à épiaison et à montaison, Aprilio ne doit



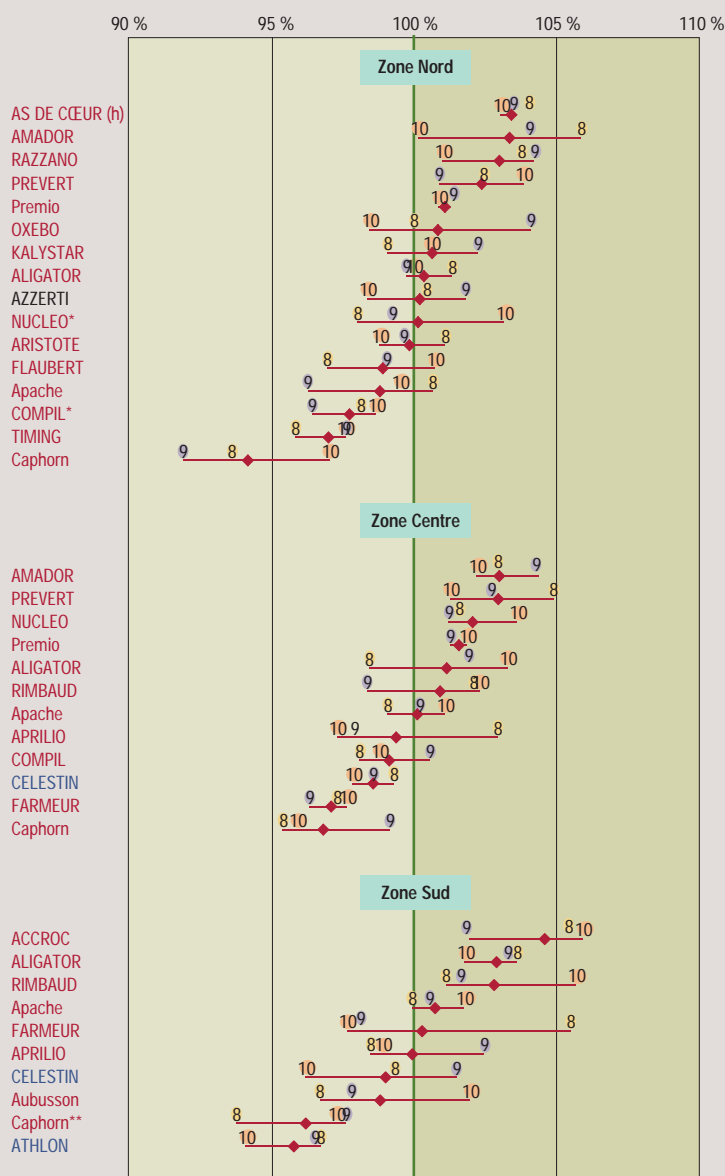
pas être semé trop tôt. Ses PS sont bons. Observé par la meunerie, Aprilio affiche une force boulangère satisfaisante. Ses résultats de panification sont généralement bons, mais de la variabilité peut être observée tant sur la pâte, à tendance extensible, que sur les pains.

En associant résistance aux maladies, foliaires et de l'épi, tenue de tige et bonne qualité de grains, **Athlon** se distingue par son très bon profil agronomique. En revanche, il confirme également un potentiel de rendement nettement inférieur à la plupart des variétés testées, proches de ceux d'Aerobic ou de Nogal en 2010. Ses PS sont bons et

Evaluée sur un an pour l'inscription, la qualité technologique des variétés est observée durant deux années supplémentaires en post-inscription, ce qui peut conduire à des changements de classe.

ses teneurs en protéines très élevées. Celles-ci se situent nettement au-dessus de la droite de régression protéines/rendement. Athlon affiche une très bonne force boulangère mais des P/L assez élevés. En 2009, il présente un très bon comportement en panification, grâce à ses bons résultats de pâte et de pain.

Le potentiel de rendement évalué sur trois ans



Source : 2008, 2009 : CTPS ; 2010 : ARVALIS - Institut du végétal
Rendement traité des variétés inscrites en 2010, exprimé en % des variétés communes et par zone. Le chiffre indique l'année, le losange indique la moyenne pluriannuelle.
En rouge : BPS ; en bleu : BP, en noir : BAU. En minuscule, les témoins.

* absent de la zone Champagne Ardennes Lorraine en 2010

** absents de la zone Sud-Ouest en 2010

Afin d'estimer la robustesse des variétés vis-à-vis des aléas climatiques interannuels, leur potentiel de rendement doit être estimé sur plusieurs années climatiques.

Les très précoces

BPS très précoce résistant aux mosaïques, **Accroc** confirme en 2010, comme en 2008 et 2009, un très bon potentiel de rendement. Mais il n'est pas particulièrement résistant aux maladies, notamment à la rouille brune. Sa tenue de tige est très bonne. Ses PS sont corrects. Sans défaut marqué, **Accroc** apparaît comme une bonne alternative précoce dans les zones touchées par les mosaïques. Variété soft inscrite BP, **Accroc** est reclassé BPS au vu de ses bonnes notes de panification obtenues au cours des deux années de post-inscription. Sa force boulangère est toutefois

Nouvelle alternative précoce résistante aux mosaïques, Accroc confirme en 2010 son très bon potentiel de rendement.

très moyenne et la pâte hydrate très faiblement.

BPS très précoce et ½ alternatif, **Rimbaud** affiche une productivité élevée en 2010 dans les régions du Sud et du Centre.

En revanche, assez sensible aux maladies foliaires, septoriose, oïdium et rouille brune, il doit être protégé pour exprimer son potentiel. Sa tenue de tige est bonne, mais ses PS sont assez faibles, inférieurs à ceux de **Caphorn** d'environ 1 kg/hl. **Rimbaud** présente une très bonne force boulangère et des résultats de panification généralement de haut niveau, obtenus grâce à de bonnes notes de pâte et de pain. Les P/L sont toutefois élevés. ■

Philippe du Cheyron

p.ducheyron@arvalisinstitutduvegetal.fr

Perrine Moris

p.moris@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal



La quasi-totalité des essais du réseau de post-inscription comportent une modalité non traitée fongicide.



PA on line

Abonnés au service web, retrouvez les tableaux détaillés des résultats de post-inscription sur www.perspectives-agricoles.com.