

## Variétés d'orges d'hiver

# Choisir entre brassicoles et fourragères

**Le choix d'implanter une variété brassicole ou une variété fourragère dépend des possibilités de débouchés. Il doit combiner la capacité de la variété à exprimer son potentiel de rendement dans la parcelle et une bonne qualité de grains, notamment pour les brassicoles. La résistance à divers incidents de culture, qui sécurise la qualité et la quantité de la récolte, doit également être prise en compte.**

## Les variétés à orientation brassicoles

Avant d'être totalement reconnue par les malteurs et les brasseurs, une variété doit démontrer sa capacité à apporter une nette amélioration technologique et/ou agronomique par plusieurs années de tests. Ses aptitudes brassicoles sont évaluées par des micromaltages effectués par l'IFBM<sup>1</sup> et validées par des tests à l'échelle industrielle.

## Les escourgeons brassicoles, quatre variétés candidates à la relève

Pour la récolte 2008, **Esterel** reste la seule variété d'escourgeon dite « préférée » par la filière brassicole. Favorisé par sa précocité, son potentiel res-

te acceptable dans le Centre, mais est aujourd'hui largement dépassé dans le Nord. Il est, de plus, parmi les plus sensibles à la verse, et ses niveaux de résistance aux maladies sont aujourd'hui bien érodés. En terme de qualité des grains, ses teneurs en protéines sont parmi les plus faibles et ses PS sont bons, mais ses calibrages sont pénalisés par ses faibles PMG.

**Esterel** a longtemps dominé le marché des escourgeons brassicoles, mais ses caractéristiques agronomiques sont aujourd'hui dépassées face à près de 10 ans de progrès génétique.

Depuis son inscription, **Arturio** enregistre régulièrement de très bons rendements dans le Centre, avantagé par sa précocité réduisant les risques d'échaudage et de stress hydrique. Ses calibrages sont supérieurs à ceux d'**Esterel**, et ses teneurs en protéines restent mesurées compte



▲ Environ 80 variétés d'orge d'hiver figurent au catalogue officiel, dont moitié d'orges à 2 rangs et moitié d'escourgeons.

tenu de son niveau élevé de productivité. Il est relativement sensible aux maladies, et sa tenue de tige reste modérée. Ses PS sont faibles, environ 4 kg/hl inférieurs à ceux d'**Esterel**.

Pour la deuxième année consécutive parmi les variétés en observation, **Cervoise** apporte un net gain de productivité sur **Esterel** ainsi que des calibrages plus élevés. Un peu moins précoce, son comportement est moins bon dans les situations les plus sèches. Il est en revanche assez sensible à la plupart des maladies foliaires: rhynchosporiose, oïdium et depuis 2007, rouille naine. Sa résistance à

(suite page 44)

▶ Le choix d'une variété brassicole est fortement encadré par la filière.

## La liste des malteurs et des brasseurs de France pour la récolte 2008

2 rangs	6 rangs
Variétés préférées	
Vanessa	Esterel
Variétés en observation commerciale	
	Arturio Azurel Cervoise Cartel
Variétés admises en validation technologique	
Malicorne Metaxa	

Philippe du Cheyron

p.ducheyron@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

**Rendements zones brassicoles**

	Nord	Centre
<b>Orges 2 rangs : en % de Vanessa, Platine</b>		
ACTRICE	104	105
CANTARE	108	106
FOUGA	102	
MALICE	110	106
PERFORM	97	106
PLATINE	102	101
SEDUCTION		108
VANESSA	98	99
YATZY	112	112
Moyenne Vanessa Platine (q/ha)	72,6	74,6

**Escourgeons : en % d'Esterel, Arturo et Cervoise**

ABONDANCE		103
ALINGHI	107	100
ARTURIO	104	102
ATENON	98	97
AZUREL	96	93
CARTEL	104	96
CERVIN	109	
CERVOISE	102	104
CHAMPIE	106	107
COLIBRI	111	105
CROISIÈRE	107	101
EPOQUE	102	
ESTEREL	94	94
KARLLO	104	102
MAESTRIA	97	94
MARADO	103	104
PELICAN	107	
Moyenne d'Esterel, Arturo et Cervoise (q/ha)	73,2	79,5

la verse n'est pas non plus son point fort.

De même précocité qu'Esterel, **Azurel** affiche une productivité modérée, équivalente à celle d'Esterel dans nos essais depuis 2 ans. Ses calibrages sont bien supérieurs à ceux d'Esterel, mais il a également tendance à accumuler plus de protéines. Enfin, **Azurel** n'apporte qu'une très légère amélioration vis-à-vis de la verse et des maladies foliaires par rapport à la référence.

**Cartel** est le dernier arrivé des escourgeons à orientation brassicole. Ses caractéristi-

ques technologiques sont actuellement testées par l'industrie. Malgré des niveaux de rendement à peine supérieurs à ceux d'Esterel, ses caractéristiques agronomiques sont intéressantes. Il apporte un net progrès en terme de résistance aux maladies foliaires - rouille naine en tête - une excellente tenue de tige et surtout de très bons calibrages. Ses teneurs en protéines sont un peu supérieures à celles d'Esterel.

**Deux rangs brassicoles, deux nouveautés testées en 2008**

De 5 à 6 jours plus tardive qu'Esterel, **Vanessa** est toujours la seule deux rangs d'hiver brassicole. Si elle est avantagée par ses calibrages, naturellement plus élevés que ceux des 6 rangs, ses rendements sont régulièrement parmi les plus faibles des essais. Ses taux de protéines ont, de plus, tendance à être élevés, ce qui certaines années peut poser problème en brasserie. Son comportement vis-à-vis des maladies et de la verse reste toutefois meilleur que celui d'Esterel. Très bon PS.

Un peu plus précoce que **Vanessa**, **Metaxa** affiche un potentiel très nettement supérieur à celui de cette dernière à l'inscription. Favorisées par sa productivité, ses teneurs en protéines sont un peu plus faibles. Ses calibrages sont également un peu moins bons que ceux de **Vanessa**. Elle affiche un comportement correct vis-à-vis de la verse et des maladies foliaires.

Avec une bonne productivité à l'inscription, **Malicorne** sera également testée par le CBMO. Demi-précoce, elle a montré des caractéristiques

(suite page 46)

Parmi les variétés inscrites en 2008, deux orges d'hiver 2 rangs ont été choisies par le CBMO<sup>2</sup>, **Malicorne** et **Metaxa**.

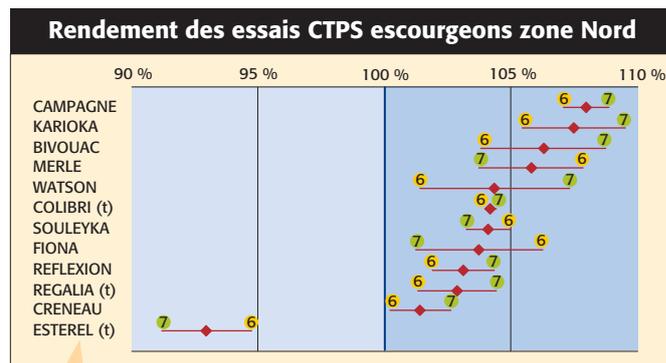
agronomiques favorables. Ses calibrages sont excellents. Elle semble, de plus, avoir une bonne tenue de tige ainsi qu'un bon niveau de résistance aux maladies foliaires.

**Les variétés fourragères**

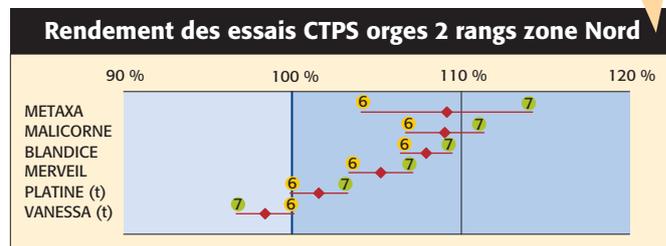
**Les escourgeons fourragers, un large choix variétal**

Depuis le saut de productivité fait sur **Nikel**, marqué par

l'inscription d'**Abondance** en 2001, une série d'escourgeons fourragers à potentiel élevé a été inscrite. **Ketos** en 2003, **Marado** et **Colibri** en 2004, **Champie** en 2005. À potentiel équivalent, cette gamme de génotypes offre un large panel de comportements agronomiques qui devrait permettre à chacun de trouver la variété la plus adaptée à son contexte pédoclimatique.



Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle (ex. : 7 = 2007).



**Les maladies les plus nuisibles sur l'orge restent l'helminthosporiose (photo), l'oïdium, la rhynchosporiose, la rouille naine et les mosaïques.**





© N. Comenc

◀ **L'orge destiné à la brasserie doit avoir des grains de gros calibre (> 2,5 mm) et une teneur en protéines inférieure à 11,5 %.**

**Les références**

De par sa précocité, **Abondance** s'adapte parfaitement aux conditions séchantes du Centre. Particulièrement sensible à la verse, il est par contre préférable d'éviter cette variété en sols trop profonds. Abondance est de plus assez sensible à la rhynchosporiose et à la rouille naine, mais assez résistant à l'helminthosporiose. Ses PS sont parmi

les meilleurs escourgeons fourragers.

Sur le créneau des escourgeons précoces, **Ketos** apporte surtout un excellent niveau de résistance à la verse, l'inscrivant comme une valeur sûre dans les contextes à risque. Il est, en revanche, sensible aux maladies foliaires et particulièrement à l'helminthosporiose.

Un peu plus tardif, **Colibri** affiche une bonne régularité dans le Nord, mais aussi dans les régions du Centre. En l'absence de sensibilité particulière vis-à-vis des maladies, il apporte une certaine souplesse en terme de traite-

ment fongicide. Par contre, il est assez sensible à la verse.

**Marado** allie productivité et bon niveau de résistance à la verse. Il est assez sensible aux maladies foliaires. Il a parfois été pénalisé en 2007 par sa sensibilité à la rouille naine. Ses PS sont légèrement inférieurs à ceux de ses principaux concurrents.

Assez précoce à épiaison, **Champie** est parmi les plus productifs depuis son inscription. Il est assez sensible à la verse et aux maladies foliaires, à l'oïdium en particulier. Bon PS.

Sur ce créneau des escourgeons productifs, on peut également citer **Laverda**, variété précoce intéressante pour son profil agronomique très équilibré, et **Pelican**, escourgeon plus tardif à réserver aux zones Nord, également intéressant pour son bon comportement agronomique, mais avec des poids spécifiques parfois faibles.

**Les variétés récentes**

Parmi les inscriptions 2006, **Cervin** affiche un potentiel comparable à ceux des escourgeons de référence, accompagné d'un profil agronomique assez équilibré. Ses poids spécifiques sont un peu faibles.

Malgré des rendements légèrement plus faibles, **Atenon** mérite d'être cité pour sa résistance à la JNO, particulièrement spectaculaire

laire dans les essais durant l'hiver doux de 2006/2007.

Ces variétés ont été observées une seule année dans le réseau. Les années se suivant, mais ne se ressemblant pas, les résultats demandent donc à être confirmés sous d'autres conditions.

**Alinghi** : relativement tardif à épiaison, ce nouvel escourgeon fourrager préfère les sols profonds du Nord aux sols superficiels du Centre. Malgré une productivité légèrement inférieure à celle de Colibri, il présente un bon niveau de résistance global aux maladies foliaires et une tenue de tige acceptable, caractéristiques sécurisante pour les conditions humides du Nord.

**Karlo** : premier au CTPS, cet escourgeon tardif à gros grains n'a pas confirmé en 2007 et ne sera pas développé. Son niveau de rendement est nettement inférieur à celui de Colibri, y compris dans les régions du Nord. Moyennement sensible aux maladies et à la verse.

▶ Pour la première fois depuis quelques années, aucun escourgeon ne sera testé en pilote.

Echelle de sensibilité à la rouille naine					
Escourgeons	Résistants		Orges 2 rangs		
Laverda	Cartel	Malice			
Maestria	Pelican	Yatzy			
(Shangrila)	Epoque	Alinghi	Cantare	<b>Dolmen</b>	(Himalaya)
		<b>Colibri</b>	Campanile	Orbise	(Protide)
			Actrice	<b>Menhir</b>	Séduction
			Manava	Manureva	Perform
	Karlo	Arturio	<b>Diadem</b>	Mascara	
Champie	Cervin	Atenon	<b>Vanessa</b>		
Croisière	Cervoise	Azurel	Fouga	<b>Platine</b>	
<b>Marado</b>	Ketos	<b>Abondance</b>	Caravan	Franzi	
		Fabulis			
		<b>Esterel</b>			

Source : essais pluriannuels (dont 13 en 2007)  
 gras : variétés de référence ( ) : à confirmer

Maladie très présente sur orge en 2007 dans de nombreuses régions, la rouille naine explique une bonne part des pertes de rendements de l'année sur les essais sans traitement fongicide.



La production française d'orge avoisine les 10 Mt, pour une production de l'UE de l'ordre de 50 Mt.

Rendements zones fourragères				
	Ouest		Sud	
	2006	2007	2006	2007
<b>Escourgeons : en % d'Esterel, Laverda et Ketos</b>				
ATENON	99	96	99	103
CERVIN	103	108		
CHAMPIE	103	112		
ESTEREL	89	96	98	95
KARLLO		101		99
KETOS	107	103	101	103
LAVERDA	104	100	100	103
SHANGRILA		114		
Moyenne d'Esterel, Laverda et Ketos (q/ha)	85,2	91,2	89,0	73,8
<b>Orges 2 rangs : en % de Platine, Franzl, Orbise</b>				
ACTRICE		93		106
CAMPANILE	106	107	103	113
CANTARE		102		105
CARAVAN			105	107
DIADEM			105	99
DOLMEN	99	102		
FOUGA		96		
FRANZI	103	100	101	97
HIMALAYA	104	96		
MANAVA		97		106
MANUREVA			106	110
MARSALA		103		
MASCARA	106	101		
ORBISE	103	104	98	102
PERFORM		99		104
PLATINE	93	97	101	101
PROTIDE		101		105
SÉDUCTION			103	105
YATZY		105		110
Moyenne de Platine, Franzl, Orbise (q/ha)	80,3	89,6	82,7	68,1



**Croisière :** cet escourgeon, au départ à orientation brassicole, n'a finalement pas été retenu par la filière. Croisière n'atteint pas les niveaux de rendement élevé des références fourragères. Il a sans doute été pénalisé par sa sensibilité aux maladies foliaires et notamment à la rouille naine. Au vu de ses résultats décevants, il ne sera pas développé.

Escourgeon demi-précoce européen, **Shangrila** affiche

▶ La gamme des variétés d'escourgeon fourrager est déjà large et variée, ne laissant qu'une faible marge de manœuvre aux nouveautés pour s'imposer.

Caractéristiques des variétés d'escourgeons

NOM	Représentant	Année d'inscription	CTPS (note* = note modifiée par ARVALIS-Institut du végétal)														
			Alternativité	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Sensibilité globale aux maladies	Complexe mosaïques	Jaunisse nanisante	PMG	Avis Malterie-brasserie	PS
ABONDANCE	Benoist	01	(8)	7,5	5,5	6	3,5	5	3	7	5*	4*	R		5*		6*
ALINGHI	Serasem	07	4	5,5	5	6	6	8	7	7	8	(7)*	R		(6)*		(5)*
ARTURIO	Secobra recherche	04	(5)	7,5	4,5	4	6	4	6	6	3	4*	R		4*	Obs	2*
ATENON	Secobra recherche	06	6	6,5	4	5,5	5,5	6	7	6	6*	5*	R	T	4*		3*
AZUREL	Secobra recherche	06	8	7	3,5	5	4	7	6	6	5	5*	R		4*	Obs	8*
BIVOUCAC	Lemaire Deffontaines	08	4	6,5	4	5	6			7	5		R				
CAMPAGNE	Florimond Desprez	08	6	7,5	6	5	5			6	7		R				
CARTEL	Secobra recherche	07	5	6,5	4,5	5,5	7	7	6	6	8	(6)*	R		(5)*	Obs	(6)*
CERVIN	Serasem	06	5	7	4	5,5	6	6	5	6	6*	5*	R		4*		4*
CERVOISE	Momont	05	8	6,5	4,5	5	4,5	5*	5*	7	5	4*	R		4*	Obs	7*
CHAMPIE	Florimond Desprez	05	8	7,5	4	4,5	5	4	6*	6	5	4*	R		5*		5*
COLIBRI	Momont	04	(6)	6	5	5	4,5*	7	6	7	6	5*	R		4*		5*
CRENEAU	Serasem	08	6	7,5	6	5,5	4,5			6	5		R	T			
CROISIÈRE	Florimond Desprez	07	7	7	3,5	4,5	7	5	6	6	4	(4)*	R		(4)*		(4)*
EPOQUE	Lemaire Deffontaines	06	4	6,5	6	5,5	4,5	8	6	5	7		R		5*		(3)*
ESTEREL	Secobra recherche	96	8	7,5	2,5	4,5	3,5	6	6	5	3	3*	R		3*	Préf	6*
FIONA	Saaten Union	08	5	7	4,5	6	7			7	7		R				
KARIOKA	Momont	08	7	6	7	5,5	5,5			6	6		R				
KETOS	Nickerson	03		7	5,5	4,5	8,5	4	6	6	5	3*	R		5*		6*
LAVERDA	Acteur	04	(6)	7	6	5,5	6,5	7	6*	7	7	7*	R		6*		4*
MARADO	Serasem	04	(3)	6,5	5,5	5,5	6,5	4	7	6	5	4*	R		4*		4*
MERLE	Saaten Union	08	6	7,5	6,5	5,5	6			8	7		R				
MOSAIC	Secobra recherche	05	6	6,5	2,5	5,5	4,5	4*	5	7	7	7*	R		5*		4*
NIKEL	Serasem	96	4	7	4	5,5	5,5	5	6	7	6	6*	R		6*		4*
PELICAN	Saaten Union	06	5	6	5	6	5	8	8	7	8	6*	R		6*		3*
REFLEXION	Lemaire Deffontaines	08	5	6	6	6	5			7	4		R				
REGALIA	Secobra recherche	03		7	5	6	5	5	4	6	4		R		4*		5*
SHANGRILA	Momont	Ue		(7)*			(7,5)*			(7)*	(7)*	(5)*			(4)*		(5)*
SIBERIA	Secobra recherche	01	(8)	8	4,5	4,5	6,5	6	6	6	6	4*	R		5*		4*
SOULEYKA	Saaten Union	08	4	6	4	5,5	7			8	7		R				
WATSON	Serasem	08	6	6	5,5	6	6			7	5		R				

Qualité

Avis du CBMO

Préf : variété recommandée.

Obs : observation commerciale récolte 2008.

Rythme de développement

Alternativité:

- 1: très hiver
- 1,5-3: hiver
- 3,5-4,5: 1/2 hiver
- 5-6: 1/2 alternative
- 6,5-7: alternative
- 7,5-8: alternative à printemps

Précocité:

- 6: demi-précoce
- 7: précoce
- 8: très précoce

Résistance aux accidents

Les variétés sont notées de 1 à 9.

De 1 très sensible à 9 résistante.

R = résistante aux mosaïques les plus fréquentes.

Hauteur: 2 très court à 7 très haut.

() : valeur provisoire



◀ La durée du remplissage du grain est plus courte chez l'orge que chez le blé, induisant pour l'orge une plus grande sensibilité au stress climatique de fin de cycle.

des rendements élevés dans l'Ouest, associés à un excellent niveau de résistance à la verse. Assez résistant à la rouille naine, il apparaît plus généralement moyennement sensible aux maladies foliaires.

#### Les inscriptions 2008

Avec neuf variétés inscrites et aucune retenue pour la brasserie, le cru des escourgeons fourragers est particulièrement abondant cette année.

Les résultats suivants doivent être confirmés et précisés par des essais de post-inscription.

**Créneau :** inscrit avec un niveau de rendement légèrement inférieur (- 2 q/ha par rapport à Colibri en moyenne sur 2006 et 2007), ce nouvel escourgeon présente la particularité d'être tolérant à la

JNO, comme Naturel ou plus récemment Atenon. Précoce à épiaison, il semble assez sensible à la verse et à la rouille naine.

**Campagne :** sur les deux années d'inscription, Campagne présente la meilleure productivité et régularité, surpassant Colibri de 3 q/ha. Précoce à épiaison, l'année 2007 a révélé son très bon niveau de résistance à la rouille naine. Sa tenue de tige mérite d'être surveillée.

**Bivouac :** escourgeon fourrager inscrit avec un bon niveau de rendement en conduite traité, Bivouac a montré une petite sensibilité à la rouille naine en 2007.

**Les usages industriels - dont la malterie - représentent de 15 à 20 % des utilisations de l'orge (environ 7 Mt). ▶**



Caractéristiques des variétés d'orges d'hiver à 2 rangs

NOM	Représentant	Année d'inscription	CTPS (note* = note modifiée par ARVALIS-Institut du végétal)														
			Alternativité	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Sensibilité globale aux maladies	Complexe mosaïques	Jaunisse nanisante	PMG	Avis Malterie-brasserie	PS
ACTRICE	Saaten Union	07	5	6,5	5	6	6	7	7	7	8	(6)*	R		(6)*		(6)*
ASTRID	Acteur	91	4	7	5	5,5	6	6	7	6	6		R				
BARAKA	Serasem	87	3	8	3,5	4,5	7	6	5	4	3		S				
BLANDICE	Serasem	08	5	7	5	5	6		6	5	6		S				
BOREALE	Secobra recherche	02	6	7,5	5,5	4,5	7	6	4	6	6	6*	R		8*		7*
CAMPANILE	Nickerson	06	4	6,5	5	6	6	6	6	6	6	5*	R		7*		7*
CANTARE	Nickerson	Ue	5	6,5	5	5,5	7	6	4	6	5	(6)*	R		(7)*		(8)*
CARAVAN	Nickerson	04	(3)	7	6	4,5	7,5	6	6	7	5*	6*	R		6*		8*
DIADEM	Serasem	00	5	7	7	4	4,5	4	7	6	5	5*	R		6*		6*
DOLMEN	Momont	02	5	6,5	7	4,5	6,5	5	6	7	7	6*	R		7*		6*
FRANZI	R.A.G.T	Ue		6,5	6	5	8	7	4	7	3	3*	S		6*		7*
HIMALAYA	Sem Partners	Ue		(7,5)*			(7)*	(8)*		(6)*	(7)*	(7)*	S		(8)*		(8)*
MALICE	Unisigma	07	6	6,5	5	4,5	4,5	7	7	6	6	(6)*	R		(8)*		(6)*
MALICORNE	Unisigma	08	5	6,5	6,5	4,5	7		7	6	6		R			Val	
MASCARA	Secobra recherche	03		7	6,5	4,5	7,5	5	5	7	5	5*	R				8*
MENHIR	Serasem	01	6	7,5	6,5	4,5	6,5*	6	8	7	5	7*	R		5*		6*
MERVEIL	Serasem	08	7	6,5	6	6	7,5		6	6	7		R				
METAXA	Saaten Union	08	5	7	6,5	4,5	6,5		6	6	7		R			Val	
NATUREL	Serasem	Ue	7	7,5	6	4	4,5	6	7	5	5		R	T			
ORBISE	R.A.G.T	05	2	6,5	6	5	7	(7)	6	6	6	5*	S		7*		6*
ORELIE	R.A.G.T	95	4	7	3,5	5	5	6	6	5	3		S		6*		6*
OROSTAR	R.A.G.T	97	4	7	4,5	6	6,5	7	7	5	5		S		7*		6*
PERFORM	Serasem	07	5	6	5	5,5	6,5	4	7	6	5	(4)*	R		(8)*		(6)*
PLATINE	Serasem	97	5	7	6,5	6	5	6	6	7	5	6*	R		7*		7*
PROTIDE	Nickerson	06	5	8,5	6	4,5	5	4	8	6	5	(5)*	R		(6)*		(8)*
SEDUCTION	Lemaire Deffontaines	04	(5)	8	5,5	4	6,5	6	4*	6	6	5*	R		6*		5*
VANESSA	Unisigma	98	7	6,5	6	5,5	4,5	7	7	7	5	6*	R		8*	Préf	8*
VERTICALE	Serasem	01	4	6,5	5,5	6	6	5	6	7	7		R		8*		6*
YATZY	Unisigma	Ue	7	7	4	4,5	5,5	7	5	6	6	(4)*	R		(6)*		(5)*

Qualité

Avis du CBMO

Préf : variété recommandée.

Val : nouveauté retenue pour la validation technologique.

Rythme de développement

Alternativité:

- 1: très hiver
- 1,5-3: hiver
- 3,5-4,5: 1/2 hiver
- 5-6 : 1/2 alternative
- 6,5-7: alternative
- 7,5-8 : alternative à printemps

Précocité:

- 6: demi-précoce
- 7: précoce
- 8: très précoce

Résistance aux accidents

Les variétés sont notées de 1 à 9.

De 1 très sensible à 9 résistante.

R = résistante aux mosaïques les plus fréquentes.

S = sensible aux mosaïques les plus fréquentes.

Hauteur: 2 très court à 7 très haut.

() : valeur provisoire





▲ **La variété d'orge brassicole joue un rôle primordial dans la qualité de la bière.**

Cette variété demi-précoce affiche une tenue de tige correcte.

**Souleyka :** cet escourgeon affiche un potentiel tout juste équivalent à celui de Colibri. Demi-tardif à épiaison, il semble plus adapté aux conditions pédoclimatiques du Nord. Ses bonnes cotations vis-à-vis de la verse et des maladies foliaires révèlent une rusticité intéressante dans ce contexte.

**Karioka :** de la précocité de Colibri, Karioka s'est montré plus productif que ce dernier à l'inscription, aussi bien dans le Nord que dans le Centre. Côtée 5,5 en verse, sa tenue de tige devra être surveillée. Son comportement vis-à-vis de la rouille naine et de l'helminthosporiose semble correct.

**Watson :** sur deux ans, il affiche en moyenne un bon niveau de rendement, grâce à de bons résultats en 2007. Variété assez haute, sa tenue de tige reste correcte. La pression rouille de 2007 a mis en évidence une légère sensibilité à la rouille naine.

**Merle :** escourgeon précoce, son potentiel est équivalent à celui de Colibri à l'inscription. Merle est peu sensible à la verse et semble assez résistant aux maladies foliaires.

▶ Le marché des orges fourragères à 2 rangs est dominé par Platine, Dolmen, Menhir et Diadem.

**Fiona :** variété demi-précoce, son potentiel de rendement est légèrement inférieur à la plupart des escourgeons inscrits cette année 2008. Il affiche en revanche un bon niveau de résistance aux maladies, une bonne tenue de tige et de bons PS.

**Reflexion :** à orientation brassicole, cet escourgeon n'a pas été retenu par les malteurs et les brasseurs. Demi-tardif, il est légèrement moins productif que Colibri à l'inscription. Il est assez sensible à la rouille naine et à la verse. Ses PS semblent bons.

### **Les orges fourragères à 2 rangs, le renouvellement variétal toujours difficile**

Sur le créneau des orges fourragères à 2 rangs, les changements sont assez lents, mais quelques nouveautés confirment leur intérêt agronomique et peuvent faire évoluer le paysage variétal.

Parmi les plus anciennes, **Platine** rivalise de plus en plus difficilement avec les nouveautés plus productives. Ses atouts résident dans sa bonne tolérance globale aux maladies et dans ses bons PS. Attention toutefois à sa sensibilité à la verse.

Malgré un potentiel nettement en retrait, **Menhir** possède toujours quelques atouts,

◀ **La consommation de bière augmente essentiellement dans des régions où l'orge se cultive peu ou pas du tout. En Asie, la consommation devrait augmenter de plus de 50 % d'ici 2012.**

dont une bonne résistance à la verse et aux maladies foliaires.

Deux jours plus tardive que Platine, **Dolmen** présente également un bon profil agronomique: tolérante à la rhynchosporiose et à la rouille naine, peu sensible à l'helminthosporiose, auxquels s'ajoute une bonne tenue de tige. De plus, son potentiel est sur 4 ans légèrement supérieur à Platine, notamment dans l'Ouest.

**Diadem** affiche une productivité correcte aussi bien dans l'Ouest que dans le Sud. Elle n'a pas de réel défaut vis-à-vis des maladies, à l'exception d'une forte sensibilité à l'oïdium. Elle est également assez sensible à la verse.

D'autres variétés - plus récentes et à potentiel équivalent - doivent également être citées. **Franzi**, variété européenne, apporte une excellente résistance à la verse. Elle est aussi parmi les plus sensibles aux maladies foliaires. Moins sensible aux maladies, **Orbise** montre également une bonne tenue de tige, ainsi qu'un gros PMG. **Séduction** apporte de la précocité intéressante, notamment dans le Sud, mais attention à sa forte sensibilité à la rhynchosporiose. Tout aussi précoce, **Mascara** associe productivité, de bons PS, et une bonne résistance à la verse. Un peu moins précoce, **Caravan** affiche également un bon comportement dans les zones d'élevage du Sud, sans défauts agronomiques marqués.



▲ Publiée chaque année par le CBMO, la liste des variétés brassicoles tient compte des attentes des industriels et intègre les exigences des producteurs.

## Trois questions à Patrick Boivin, IFBM

**Directeur scientifique de l'Institut Français des Boissons de la Brasserie et de la Malterie (IFBM), Patrick Boivin explique ce qui fait la particularité d'une variété brassicole et ce sur quoi les industriels portent leur attention.**

**❶ Comment distingue-t-on une variété d'orge brassicole ou fourragère ?**

La détermination d'une variété brassicole se fait d'abord par la valeur d'extrait. Ce critère caractérise une variété : il permet de déterminer la quantité

**Patrick Boivin : « La variété joue un rôle primordial dans la qualité de la bière. » ▼**

d'hectolitres de bière que l'on va produire par tonne d'orge. En d'autres termes, il permet, dans un souci de rentabilité, de retenir les variétés qui sont facilement et rapidement transformables en malt. Un malt qui va lui-même se convertir facilement en brasserie, en donnant une bonne bière.

**❷ Quels sont les critères importants pour l'industrie ?**

La teneur en protéines, la qualité germinative de l'orge et le calibrage sont trois critères directement liés à la variété et essentiels pour la qualité de la bière.

Un maltreux utilise des variétés pures pour obtenir un malt de qualité brassicole homogène.

Le brasseur prend en compte plusieurs éléments qualitatifs, parmi lesquels une bonne filtration, une bonne fermentation, pas de faux goût. Ces critères sont très dépendants de la teneur en protéines et de la qualité germinative, donc de la variété.

La variété joue un rôle primordial dans la qualité de la bière.

**❸ Comment sont évalués ces critères ?**

Le CBMO publie chaque année la liste des variétés recommandées par les maltreux et les brasseurs. La sélection d'une variété passe par trois étapes. La première prend en compte les critères qualitatifs et le rendement agricole. La seconde, le micromaltage, consiste à transformer 500 g d'orge en malt. Une quinzaine d'analyses sont effectuées sur cet échantillon.

Enfin, pour 5 à 6 variétés, on procède à la fabrication semi-industrielle de bière, suivie d'une dégustation. Cette étape permet de confirmer que les nouvelles variétés sont effectivement de qualité brassicole.

Le processus d'évaluation suivi par le CBMO permet de satisfaire les attentes des producteurs, des maltreux et des brasseurs. Une nouvelle variété recommandée est toujours supérieure aux témoins. ■

*Propos recueillis par Ch. Baudart*





### Les variétés récentes, du potentiel à confirmer

Variété européenne assez tardive à épiaison, **Cantare** s'est bien comportée dans une grande moitié Nord. Elle affiche un potentiel correct, de très bons PS et une bonne tolérance globale aux maladies foliaires. Sa tenue de tige est à surveiller.

De précocité intermédiaire, **Campanile** confirme un très bon potentiel, du niveau des meilleures 2 rangs dans l'Ouest et dans le Sud. Avec un profil agronomique moyen, mais équilibré, Campanile est une variété intéressante pour les zones traditionnelles de culture des orges à deux rangs.

Inscrite au catalogue européen, **Himalaya** affiche une productivité tout juste équivalente à celle de Dolmen en 2007. Mais ses caractéristiques agronomiques et qualitatives sont intéressantes. Variété précoce à épiaison, elle affiche un bon niveau de résistance globale aux maladies et à la verse, ainsi qu'un très bon PS associé à des teneurs en protéines élevées. Attention, Himalaya est sensible à la mosaïque.

Pour sa première année de test en post-inscription, **Protide** affiche un potentiel moyen et variable. Variété précoce, sa tenue de tige

n'est pas très bonne, et son comportement vis-à-vis des maladies foliaires est correct.

Variété européenne demi-précoce, **Yatzy** s'est distinguée par ses rendements très élevés, équivalents à ceux des escourgeons productifs. Ses résistances aux maladies foliaires et à la verse semblent correctes. Ses PS sont assez faibles pour une orge 2 rangs.

Variété demi-tardive à gros grains, **Perform** affiche un potentiel moyen en 2007, inférieur à ses résultats de l'inscription en 2005 et 2006. Elle s'est montrée moyennement sensible à la rouille naine, et sa tenue de tige ne semble pas excellente.

Orge à deux rangs résistante au pathotype 2 de la mosaïque, **Malice** confirme un potentiel dans la moyenne, du niveau de Dolmen. D'une précocité intermédiaire, elle affiche de gros PMG en 2007. Très résistante à la rouille naine et à la rhynchosporiose, elle est assez sensible à la verse.

Testée par l'IFBM en 2007, **Actrice** n'a pas été retenue pour le marché brassicole. Moyennement productive et très sensible à la verse, elle ne devrait pas connaître un fort développement sur le créneau fourrager.

### Les nouveautés 2008

Variété fourragère demi-précoce à épiaison, **Blandice** affiche un bon potentiel de rendement à l'inscription. Son comportement vis-à-vis de la verse et des maladies semble correct. Attention, Blandice est sensible à la mosaïque.

**Merveil** s'est montrée un peu moins productive que Blandice. Elle a, en revanche, affiché une très bonne résistance à la verse lors des épreuves d'inscription, ainsi qu'un bon comportement aux maladies foliaires. ■

1: Institut Français des Boissons de la  
Brasserie et de la Malterie.

2: Comité Bière Malt Orge.