

ORGES DE PRINTEMPS

UN CATALOGUE dynamique



Les orges de printemps sont majoritairement cultivées pour le débouché brassicole, pour lequel est recherchée une qualité technologique permettant un maltage et un brassage optimal.

© ARVALIS-Institut du végétal

Arvalis fait le point sur le comportement vis-à-vis des maladies et de la verse, et sur la productivité des orges de printemps, les références comme les variétés récentes, testées depuis un à trois ans.

Dans le réseau d'essais post-inscription coordonné par Arvalis, quatre nouvelles variétés, cinq variétés inscrites en 2017 et une inscrite en 2016 ont été comparées aux variétés préférées des malteurs et brasseurs de France les plus cultivées : RGT Planet, KWS Irina, Sebastian et Explorer (tableau 1). Les essais sont conduits de manière à exprimer le potentiel des variétés dans une gamme diversifiée d'environnements du point de vue pédo-climatique, avec une protection fongicide adaptée à l'année.

En 2018, après un début de campagne difficile (semis retardés, avril sec), le retour des pluies en mai a

permis d'avoir majoritairement de bons rendements (figure 1), avec une moyenne France en hausse de 6 % par rapport à la moyenne quinquennale.

Les variétés préférées sont toujours menées par RG Planet

Présente depuis 2014 dans le réseau d'essais post-inscription Arvalis, **RGT Planet** est toujours performante : la variété se situe dans le groupe de tête en 2017 et 2018, et elle a été la plus productive en 2014, 2015 et 2016 - trois années climatiques pourtant très contrastées. Cette orge est précoce, moyennement sensible à la verse, avec un profil maladies intéressant par sa tolérance à l'oidium et à la rhynchosporiose, avec toutefois un point de vigilance : elle est assez sensible à la rouille naine. Son calibrage est bon, au niveau de la référence historique Sebastian. Ses teneurs en protéines peuvent être faibles, en lien avec sa productivité très élevée. Afin d'éviter une teneur en protéines trop basse (par le phénomène de dilution des protéines), il est nécessaire d'ajuster la dose d'azote au potentiel de la variété. Un apport éventuel au stade « un nœud », piloté avec l'outil N-Tester est la seule

solution pour capter le potentiel de l'année et ajuster au mieux la fertilisation.

En moyenne pluriannuelle, le rendement d'**Explorer** est inférieur à celui de RGT Planet d'environ 10 %. Cette variété précoce est moyennement sensible à la verse et à la rouille naine. Elle est sensible à la rhynchosporiose (il faut donc être vigilant les années à forte pression) et à l'oidium. Son calibrage est dans la moyenne.

En moyenne sur cinq ans (de 2012 à 2018) et en excluant l'année climatique atypique de 2016 où elle avait été très pénalisée, **KWS Irina** produit 5 % de moins que RGT Planet. L'atout de cette variété demi-précoce est sa très bonne tenue de tige. Cependant, il est nécessaire de bien maîtriser la rhynchosporiose et la rouille naine, les années à forte pression, parce que cette variété y est sensible. Par contre, elle est tolérante à l'oidium. Son calibrage est dans la moyenne basse.

Sebastian est une variété assez ancienne, avec un potentiel de rendement inférieur aux autres variétés cultivées. Demi-précoce, elle est moyennement sensible à la verse et sensible aux maladies. Son calibrage est régulièrement parmi les plus élevés, tout comme son PS.

Adapter l'itinéraire des variétés de printemps semées à l'automne

Semer l'orge de printemps en automne est une pratique qui se développe dans le centre de la France. En effet, l'allongement du cycle par un semis précoce augmente le rendement et la qualité brassicole et, surtout, les régularise. Les semis d'automne des orges de printemps permettent aussi d'esquiver les semis difficiles en fin d'hiver et début de printemps pluvieux (le cas de 2018), et de limiter l'impact des périodes très chaudes et des déficits hydriques en cultures pluviales.

Ces semis précoces sont toutefois plus exposés à un risque de gel au stade coléoptile et avant le stade « début tallage ». En région Centre, ce risque est estimé à environ une année sur dix.

L'autre point d'attention est l'exposition aux maladies foliaires, notamment la rhynchosporiose. Alors que les semis de printemps, au cycle plus court, échappent davantage aux maladies que les orges d'hiver, une vigilance particulière sera à accorder aux orges de printemps semées l'automne. Il est donc fortement conseillé de choisir les variétés les plus tolérantes à cette maladie et, si besoin, d'avoir un programme fongicide renforcé contre cette maladie dès la sortie de l'hiver. Chaque année est mise à jour la liste des spécialités phytopharmaceutiques testées et acceptées sur orge de brasserie, élaborée par Malteurs de France et Brasseurs de France. À partir de l'automne 2018, l'utilisation des herbicides autorisés sur orge d'hiver brassicole est possible pour les orges de printemps semées à l'automne en respectant les préconisations d'usage de la firme phytopharmaceutique concernée.



L'ORGE DE PRINTEMPS,
une culture rentable
choisissez la référence :

RGT PLANET

COMPORTEMENT DES VARIÉTÉS : une palette de profils agronomiques

Variétés	Année d'inscription	Nombre d'années d'essais	Productivité pluriannuelle en France (1)	Qualité		Caractéristiques physiologiques			Sensibilité aux maladies		
				Calibrage	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) - Moy = 67,2	Précocité épiaison (2)	Précocité	Verse	Rhynchosporiose	Rouille naine	Oïdium (3)
Focus	18	3	104	(+)	+1,6	+1	Précoce	+/-	(+/-)	(+/-)	++
Liberta	18	3	102	(+)	-0,2	+1	Précoce	+	-	(+/-)	++
Revanche	18	3	105	(+)	-2,0	-0	Précoce	(+/-)	(+/-)	(-)	++
RGT Orbiter	18	3	104	(+)	0	+1	Précoce	+/-	+	(-)	++
Ellinor	17	4	101	+/-	-1,0	+2	1/2 précoce	-	++	+	++
Esma	17	4	101	+/-	0	-1	Précoce	+/-	-	+/-	+
Fandaga	17	4	103	+	+0,4	+1	Précoce	+/-	(+/-)	-	++
Laureate	17	4	100	+	-0,9	+3	1/2 précoce	+/-	+	+/-	++
RGT Asteroid	17	4	100	+	0	+3	1/2 précoce	-	++	-	++
KWS Fantex	16	5	104	+	+0,2	+2	1/2 précoce	+	+	-	++

RÉFÉRENCES

Variétés	Année d'inscription	Nombre d'années d'essais	Productivité pluriannuelle en France (1)	Calibrage	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) - Moy = 67,2	Précocité épiaison (2)	Précocité	Verse	Rhynchosporiose	Rouille naine	Oïdium (3)
Explorer	11	6	96	+/-	0	-1	Précoce	+/-	-	+/-	-
KWS Irina	12	6	99	+/-	-1,3	+2	1/2 précoce	++	-	-	++
RGT Planet	14	6	106	+	0	0	Précoce	+/-	++	-	++
Sebastian	03	6	94	+	+1,6	+2	1/2 précoce	+/-	-	-	-

Maladies, Verse et Calibrage :
 -- très défavorable - défavorable +/- moyen + favorable ++ très favorable

Tableau 1 : Caractéristiques agronomiques des orges de printemps. Essais pluriannuels Arvalis et partenaires. Source : Arvalis et CTPS.



Des variétés productives en observation commerciale et industrielle

Pour la récolte 2019, la variété **KWS Fantex** rentrera dans la deuxième étape d'observation commerciale et industrielle. Ses atouts sont une productivité élevée et un bon profil agronomique ; en moyenne sur cinq ans, en intégrant les deux années d'essais pour l'inscription, elle est la deuxième variété la plus productive, avec 2 % de moins que RGT Planet. Cette variété demi-précoce est

PRODUCTIVITÉ : des variétés récentes sont aussi productives que la référence RGT Planet

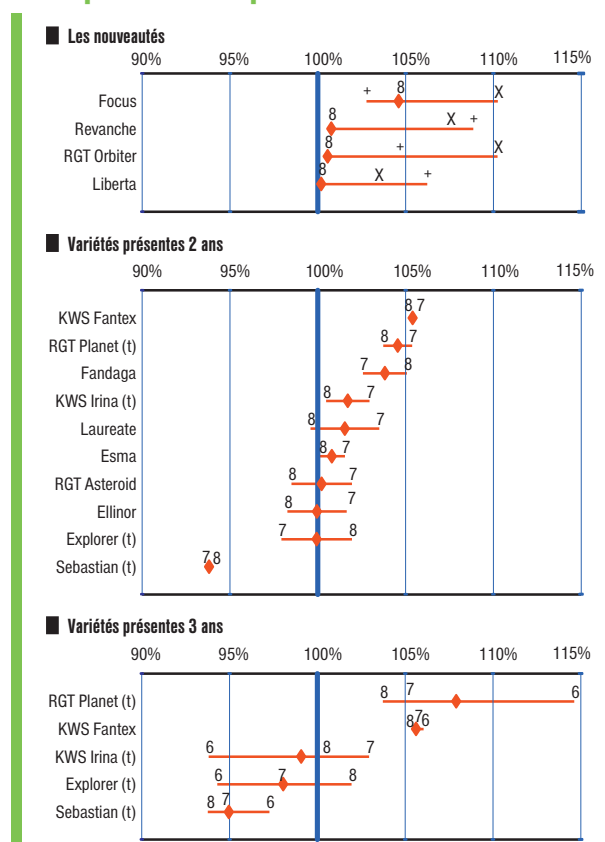


Figure 1 : Rendement pluriannuel des principales orges de printemps brassicoles, exprimé en pourcentage du rendement pluriannuel moyen des quatre variétés de référence.

assez tolérante à la verse et à la rhynchosporiose, tolérante à l'oïdium et sensible à la rouille naine ; il faut être vigilant vis-à-vis de cette dernière maladie les années à forte pression. Concernant le critère calibrage, elle est la plus régulière sur 4 ans, avec en particulier un très bon comportement en 2016 où la fin de cycle pluvieuse et fraîche a pénalisé les orges de printemps. Son PS est dans la moyenne. **Ellinor, Esma, Fandaga, Laureate et RGT Asteroid** rentrent, quant à elles, dans la première étape d'observation commerciale et industrielle. En moyenne sur quatre ans, en intégrant les deux années d'essais pour l'inscription en 2015 et 2016, le rendement de Fandaga est inférieur mais proche de celui de RGT Planet (environ 3 % de moins). Ellinor, Esma, Laureate et RGT Asteroid produisent 5-6 % de moins que cette référence. Leurs calibrages sont bons, sauf pour Ellinor et Esma dont le calibrage est dans la moyenne basse. Ces variétés se différencient davantage au niveau de leur profil agronomique. Ainsi, Ellinor est une variété demi-précoce avec un bon profil maladies : elle est



Il est possible d'utiliser, sur les orges de printemps semées à l'automne, les herbicides autorisés sur orge d'hiver brassicole, en respectant les préconisations d'utilisation.

© N. Comtes - ARVALIS - Institut du végétal

tolérante à la rhynchosporiose et à l'oïdium, et assez tolérante à la rouille naine; toutefois elle est assez sensible à la verse. Esma est précoce, moyennement sensible à la verse et à la rouille naine, sensible à la rhynchosporiose et assez tolérante à l'oïdium. Fandaga est précoce. Moyennement sensible à la verse et à la rouille naine, elle est assez sensible à la rouille naine et tolérante à l'oïdium. Variété demi-précoce dans la moyenne vis-à-vis de la verse, Laureate présente un assez bon profil maladies: elle est en effet moyennement sensible à la rouille naine, assez tolérante à la rhynchosporiose et tolérante à l'oïdium. RGT Asteroid, variété demi-précoce affiche un bon comportement vis-à-vis de la rhynchosporiose, elle est assez sensible à la rouille naine mais tolérante à l'oïdium. En revanche, il faut être vigilant pour le risque verse.

De nouvelles variétés performantes

Quatre variétés inscrites début 2018, Focus, Liberta, Revanche et RGT Orbiter, sont admises en validation technologique pour la récolte 2019. Ces variétés sont précoces et tolérantes à l'oïdium et leurs calibrages sont bons.

Focus, Revanche et **RGT Orbiter** sont très productives. En moyenne sur trois ans (2018 et les deux années CTPS) leurs rendements sont proches de celui de RGT Planet. Ces trois variétés sont moyennement sensibles à la verse. Concernant la rhynchosporiose, RGT Orbiter est assez tolérante alors que Focus et Revanche sont moyennement sensibles. Vis-à-vis de la rouille naine, Focus est moyennement sensible alors que Revanche et RGT Orbiter sont sensibles.

L'atout de **Liberta** est son assez bonne tolérance à la verse, pour un rendement correct: elle a produit en moyenne sur trois ans (2018 et les deux années CTPS) environ 4 % de moins que RGT Planet. Par ailleurs, elle est de sensibilité moyenne à la rouille naine, mais assez sensible à la rhynchosporiose.

Isabelle Chaillet - i.chaillet@arvalis.fr
ARVALIS - Institut du végétal

Orge à 2 rangs de printemps

FOCUS

"Zoom sur la qualité!"



- Très bonne **productivité** *
- Précoce (type RGT PLANET -2j)
- Excellent comportement aux maladies
- Bon calibrage et teneur modérée en protéines
- Très bonne **qualité** brassicole (Classe A)

* Résultats CTPS, récolte 2016 & 2017 :

107,7% / 103,3% des témoins en essais traités
110,1% / 104,1% des témoins en essais non traités



Obtention
SECOBRA
Recherches

Centre de Bois-Henry
78580 MAULE - FRANCE

Tél : +33 (0)1 34 75 84 40
Fax : +33 (0)1 30 90 76 69

www.secobra.com

