



## Seigle Le point sur les variétés

Si aucune variété de seigle n'a été inscrite en France depuis 2002, la sélection reste active chez certains de nos voisins européens. De nouvelles variétés sont développées en France via le catalogue communautaire, allemand en particulier. Un réseau d'essais mis en place par ARVALIS – Institut du végétal et ses partenaires sur la période 2006-2009 a permis d'évaluer les caractéristiques agronomiques de ces variétés. Retour sur les résultats les plus récents.

D'un point de vue agronomique, le seigle est une espèce dite rustique de par sa tolérance aux sols pauvres et acides, et sa résistance aux maladies du pied.

Bien qu'étant la maladie la plus fréquente, la rouille brune ne suffit pas à expliquer la totalité des pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. La septoriose, l'oïdium voire la fusariose sur épi peuvent également induire des pertes de rendement.

La précocité à épiaison varie d'à peine plus d'une journée entre les variétés. Askari, avec presque un jour d'avance, se démarque le plus. Assez variable entre lieux, le PS moyen mesuré sur les essais est d'environ 71 kg/hl, avec un enjeu variétal de plus ou moins 1,5. Les hauteurs moyennes de plantes mesurées sur les essais sont de 140 cm, avec une variabilité de plus ou moins 10 cm selon les types de variétés. Les lignées sont généralement les plus hautes. Elles sont aussi plus sensibles à la verse.

Les hybrides sont généralement plus courts et moins sensibles.

### Variétés classiques : les « lignées »

Il est impossible de cultiver des lignées pures en vue de les commercialiser car elles sont moins vigoureuses et présentent une dépression de consanguinité. Les variétés « lignées » sont donc des variétés populations. Les anciennes variétés étaient très sensibles à la verse, et ne valorisaient donc pas les gros apports d'azote.

En France, le seigle n'est plus présent que de manière anecdotique : 25 000 ha, soit 0,2 % de la sole céréalière.

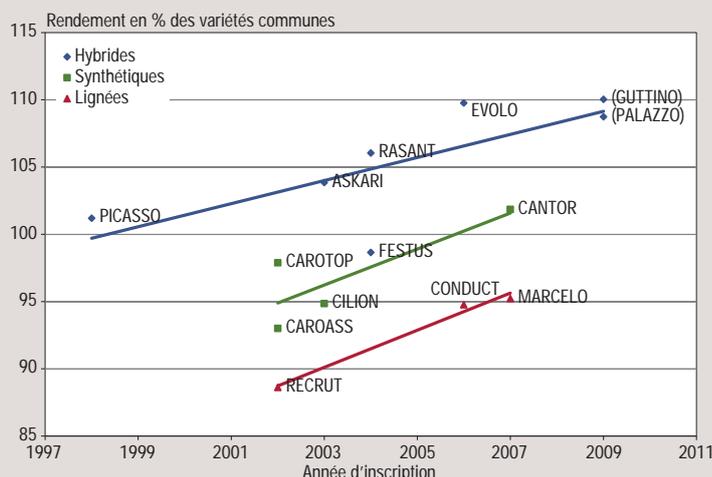
Une situation très différente des deux grands pays producteurs en Europe, l'Allemagne et la Pologne, qui le valorisent encore pleinement en panification. Chez nous, la meunerie n'arrive qu'en deuxième position derrière l'alimentation animale.

Le progrès génétique est important quel que soit le type de variété, si bien que ces écarts restent constants : à âge égal, les hybrides se situent environ 5 % au-dessus des synthétiques et 10 % au-dessus des lignées (figure 1).

**Le seigle présente la particularité d'être allogame, comme le maïs (pollinisation croisée presque exclusive), et non autogame comme le blé.**

Même si cela mérite d'être confirmé, le progrès génétique semble comparable pour les trois types de seigle de l'ordre de 1 q/ha/an.

Figure 1 : Progrès génétique en seigle (essais 2006-2009)





Assez haut, le seigle est reconnu pour sa productivité en paille et son pouvoir couvrant, mais aussi pour sa sensibilité à la verse.

Même si elles restent assez hautes, les variétés récentes lèvent en partie cette contrainte, mais sans permettre le même niveau de rendement que les autres types de variétés. Les variétés récentes atteignent cependant le niveau des synthétiques de 2002. En revanche, la sensibilité à la rouille et l'écart traité - non traité sont généralement bons à plutôt bons.

**Conduct** se situe en moyenne à 95 % de la moyenne des essais, soit 3 q/ha en dessous (tableau 1).

Parmi les plus hauts sur paille, il est assez sensible à la verse, mais présente une bonne

résistance à la rouille. L'écart traité - non traité est faible : 72 % de la moyenne. Ses PS sont un peu supérieurs à la moyenne.

Inscrit en 2007, **Marcelo** n'a été présent dans les essais que ces deux dernières campagnes. Ses rendements sont très légèrement supérieurs à ceux de **Conduct** (+ 1 %). Son comportement vis-à-vis de la rouille doit être confirmé, mais ses pertes de rendements en l'absence de traitement fongicide semblent assez faibles.

## Variétés hybrides

Les hybrides sont très homogènes et bénéficient, contrairement aux lignées pures, d'une productivité élevée (effet d'hétérosis). La sélection a porté aussi sur l'indice de récolte et le raccourcissement des plantes. Le coût des semences plus élevé des hybrides conduit généralement à la recherche de l'optimisation de l'efficacité des intrants, avec une fertilisation proche de celle d'un blé tendre, permise par une paille plus courte. **Askari** est l'une des variétés les plus régulières ;

il se situe en général dans la moyenne des hybrides, avec des rendements 4 à 5 % au-dessus de la moyenne. Il est assez sensible à la verse, et moyennement sensible à la rouille ; l'écart traité - non traité est assez élevé. Il est légèrement plus précoce à épiaison que la moyenne (- 0,7 jour).

Bien que plus irrégulier, **Evo** est en tête du classement rendement sur 4 ans. Seulement dans la moyenne des hybrides en 2008-2009, il était largement en tête en

## Le seigle est peu sensible aux maladies foliaires, à l'exception de la rouille brune.

Tableau 1 : Résultats des essais 2006-2009 ARVALIS-Institut du végétal et partenaires (La Dauphinoise, Momont et l'UCATA)

Variété	Diffuseur	Année inscription	Rendement 15 %	Hauteur	Sensibilité à la verse	Sensibilité à la rouille	T-NT	PMG	PS
<b>lignées</b>									
CONDUCT	Momont	D - 2006	-	++	-	++	++	+	++
MARCELO	Momont	D - 2007	(-)	(++)			(+)		(+/-)
<b>hybrides</b>									
ASKARI	Deleplanque	D - 2004	+	+/-	-	+/-	-	-	-
EVOLO	Momont	D - 2006	++	--	+	++	++	(++)	+
FESTUS	Deleplanque	D - 2004	+/-	--	++	+	+/-	(-)	-
PICASSO	Momont	D - 1998	+/-	--	+	--	+/-	+	--
RASANT	Deleplanque	D - 2005	+	+/-	+/-	-	-	(++)	+/-
<b>synthétiques</b>									
CANTOR	Sem-Partners	D - 2007	(+/-)	(+/-)			(-)		(+/-)
CAROASS	Sem-Partners	D - 2002	-	+	-	--	+/-	-	+/-
CAROTOP	Sem-Partners	D - 2002	+/-	+	-	+/-	-	(-)	+/-
CILION	Sem-Partners	F - 2003	+/-	+	+/-	+/-	-	-	+/-

Les données ci-dessus proviennent des essais réalisés de 2006 à 2009. Seuls Cantor et Marcelo ne sont observés que depuis 2008.

++ : favorable ; + : assez favorable ; +/- : moyen ; - : assez défavorable ; -- : défavorable (hauteur : ++ = haut ; -- = court)

D : variété inscrite en Allemagne ; F : variété inscrite en France

➔ Outre la productivité, la sensibilité à la verse et à la rouille brune doivent orienter le choix variétal.

2006-2007. Parmi les plus courts, il est assez peu sensible à la verse et très peu sensible à la rouille. L'écart traité - non traité est l'un des plus faibles : 58 % de la moyenne.

Inscrit en 2004, **Festus** est le moins productif des hybrides testés, mais reste devant la plupart des lignées et des synthétiques. En revanche, parmi les seigles présents dans nos essais, il est le plus court et le plus résistant à la verse. Cette variété est, de plus, peu sensible à la rouille, avec un écart traité - non traité moyen.

**Picasso** doit sans doute à son ancienneté (1998) d'être parmi les hybrides les moins productifs. Il est peu sensible à la verse, mais très sensible à la rouille. L'écart traité - non traité est cependant moyen. **Rasant** est irrégulier, avec les rendements les plus élevés en 2008, mais seulement dans la moyenne en 2007, où il a pu être pénalisé par la forte pression de rouille brune. Il est sur 4 ans en deuxième position, 4 % derrière Evolo. Il est moyennement sensible à la verse et assez sensible à la rouille.

Inscrits en 2009, **Guttino** et **Palazzo** sont en cours de développement en France. Testés seulement en 2009, les premiers résultats sont intéressants en matière de rendement et de résistance à la rouille brune, mais doivent être confirmés par des essais supplémentaires.

### Variétés synthétiques

Les variétés synthétiques sont obtenues en faisant se reproduire entre eux un nombre restreint de parents sur quelques générations. Le maintien et la production de semences sont identiques aux populations, donc moins onéreux que dans le cas des hybrides. Les variétés synthétiques se sont développées au début des années 2000. Les synthétiques se situent en dessous des hybrides en terme de ren-

dement, mais de 5 % seulement à âge égal ; les plus récents (Cantor) atteignent ou dépassent donc les hybrides les plus anciens.

**Cantor** est le plus récent et le plus productif des synthétiques testés. Il se situe en 2008 et 2009 presque toujours quelques quintaux au dessus de la moyenne des essais, ce qui le place au niveau des hybrides de 2004. Il est aussi particulièrement régulier. Un peu plus court que les autres synthétiques testés, ses niveaux de résistances à la verse et aux maladies doivent être confirmés.

Inscrit en 2002, **Caroass** est légèrement moins productif que les lignées plus récentes Conduct et Marcelo. Caroass est assez sensible à la verse, et c'est le plus sensible à la rouille.

**Carotop** est plus régulier, avec un rendement proche de celui de l'hybride Festus. Il est assez sensible à la verse et moyennement sensible à la rouille.

Même s'il n'est plus développé, **Cilion** est le seul seigle inscrit au catalogue français. Inscrit depuis 2002, ses rendements sont au niveau des lignées plus récentes Conduct et Marcelo. Il est moyennement sensible à la verse et à la rouille et ses écarts traités - non traités sont supérieurs à la moyenne. ■

Sophie Georges,

*s.georges@arvalisinstitutduvegetal.fr*

Philippe du Cheyron,

*p.ducheyron@arvalisinstitutduvegetal.fr*

ARVALIS-Institut du végétal



PA on line

Abonnés au service web,  
retrouvez l'ensemble

des rendements pluriannuels pour  
les variétés de seigle sur  
[www.perspectives-agricoles.com](http://www.perspectives-agricoles.com).

**Le temps de chute de Hagberg, qui peut être affecté par la germination sur pied, est le principal critère qualitatif retenu par les meuniers.**

Du fait de son allogamie, les glumes du seigle restent ouvertes plus longtemps, ce qui le rend plus vulnérable à l'ergot que les autres céréales. La sélection cherche à améliorer la production de pollen des variétés pour réduire le risque.

