

Variétés de pois de printemps

La tenue de tige fait la différence

L'atypisme de la météo 2007 a pénalisé certaines variétés, mais permet de confirmer la qualité de plusieurs variétés, au premier rang desquelles Livia, Panache, Rocket et Calao. Parmi les dernières venues, plusieurs affichent des résultats prometteurs. Synthèse des essais variétés de pois de printemps 2007 du réseau ARVALIS-UNIP-FNAMS.

Le stress climatique d'avril - mai 2007, dans la moitié nord de la France a pénalisé la croissance et l'alimentation azotée des pois. Quelques variétés semblent avoir été plus pénalisées que les autres, comme Panache ou Gaetan.

La pluie fréquente au moment de la récolte (excepté dans l'Est de la France) a entraîné une verse plus importante que les années passées. Les variétés les plus résistantes à la verse ont souvent bien tiré « leur épingle du jeu » même si elles ont quand même versé partiellement. Ainsi, Hardy mesure en moyenne dans les essais 36 cm de haut à la récolte en 2007 contre 47 cm l'an passé (figure 1).



Après une année décevante en 2006 en Centre Bassin Parisien, Hardy affiche un bon rendement en 2007.

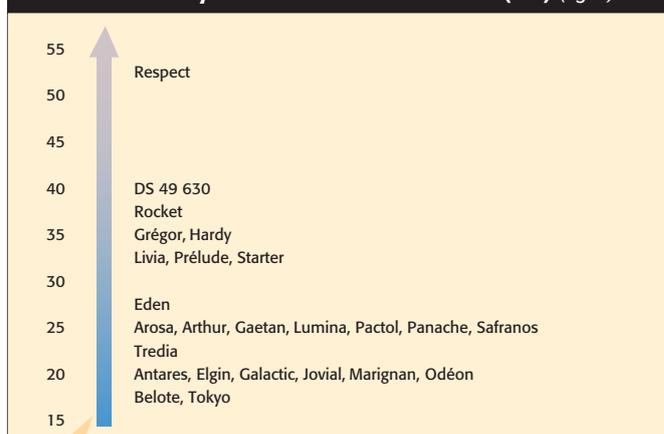
Quinze variétés sont classées comme valeurs sûres, cinq variétés sont dites à confirmer et cinq sont « à suivre ».

Nouvelles valeurs sûres

Livia est une valeur sûre dans les régions Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Centre Bassin Parisien, et Poitou-Charentes (tableau 1). Sa tenue de tige est proche de celle de Hardy et son rendement équivalent. Elle est peu sensible à la chlorose ferrique. Son grain est gros, 300 g de PMG.

Panache fait également

Hauteur moyenne à la récolte en 2007 (cm) (fig. 1)



Choisir une variété haute est une sécurité pour la récolte.

© I. Chaillat, ARVALIS-Institut du végétal

Isabelle Chaillat

i.chaillat@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

Impact des maladies sur le rendement et les variétés

En 2007, la pression maladie, essentiellement de l'antracnose, est forte en l'absence de protection fongicide. Dans huit essais un bloc non traité fongicide était présent. On peut établir des différences de comportement variétal en fonction de l'écart de rendement entre traité et non traité.

Il est de 8 à 11 q/ha pour : Hardy, Eden, Panache, Prélude, Grégor, Livia, Odéon, (*Arthur, Starter, Rocket, Elgin* - variétés présentes dans 3 essais seulement).

De 13 à 15 q/ha : Pactol, Marignan, Arosa, (*Galactic, DS 49630, Respect*).

De 16 à 19 q/ha : Antares, Safran, Belote, Lumina, Gaetan, (*Jovial*).

On observe que les variétés les plus résistantes à la verse se comportent bien, et que pour les variétés à tenue de tige moyenne, certaines ont des pertes faibles, d'autres des pertes élevées.

figure de référence en Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie et Centre Bassin Parisien où elle est en moyenne au niveau de Lumina (*tableau 2*). En Rhône-Alpes et Auvergne, elle est aussi productive que Canyon. Elle reste classée à confirmer en sol de craie et cranettes car son comportement varie selon les années : excellente en 2006, mais décevante en 2007. En 2007, elle est en tête dans le Sud, et plutôt moyenne dans les autres régions, où elle a souffert plus que les autres variétés du stress d'avril, début mai. Panache mesure 26 cm de haut à la récolte, comme Lumina. Son poids de 1000 grains est moyen, à 275 g.

Rocket a comme atout sa bonne tenue de tige. Elle mesure 2 cm de plus que Hardy à la récolte en 2007, année « versante », alors qu'en 2006, elle mesurait 10 cm de plus. Elle est classée valeur sûre en Nord, Pas-de-Calais, Picardie

Variétés à grains verts

Les variétés à grains verts sont recherchées pour des débouchés particuliers, par exemple le pois de casserie. Métaxa et Woody sont des valeurs sûres. Métaxa a une très bonne tenue de tige, avec 42 cm en moyenne à la récolte. Woody, avec 30 cm, a une tenue de tige moyenne cette année. Jerry, Cooper et Standal sont les plus productives en moyenne sur 2006 et 2007. Standal, largement en tête du regroupement en 2006, est moyenne cette année, avec un rendement égal à 96 % des témoins Métaxa et Woody. Cooper est résistante à l'oïdium, et a une assez bonne tenue de tige, avec en moyenne 36 cm de haut à la récolte. Jerry est assez versante, elle mesure 23 cm de haut à la récolte. Standal est intermédiaire avec 31 cm.

La sélection française reste très active malgré la baisse des surfaces.



Rendement en pourcentage des témoins des essais variétés de pois de printemps en 2007 – Réseau ARVALIS – UNIP – FNAMS (tab. 1)

	Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie	Craie	Centre, Ile-de-France en non irrigué	Centre irrigué	Bretagne, Pays-de-la-Loire	Poitou-Charentes	Rhône-Alpes, Auvergne, Sud	Sud semis décembre, janvier
Témoins	Eden Lumina	Lumina	Arthur Hardy	Arthur Hardy	Hardy Lumina	Hardy Javlo	Athos Canyon	Arthur Hardy
Moy T. q/ha	52,9	44,8	56,4	49,2	47,8	55,2	50,7	56,4
Nbre essais	7	3	6	4	2	4	2	2
Alezan								103
Antares	97	103 (2)	95 (5)	92 (3)	102	98	79	99
Arosa	94		99 (3)					102
Arthur			98	102		97		104
Athos							100	
Beetle					96			
Belote	100	106	95 (4)		94			
Calao								103
Canyon							100	
DS 49 630	100							
Eden	98		101	103				
Elgin		105	99		96	99	90	
Gaetan	95		98 (5)					
Galactic	90		83 (3)	96				
Grégor	97	103	100	101	101	100	98	99
Hardy	98		102	98	102	103	103	96
Isard								94
Javlo						97		
Jovial	104							
Kimono		102						
Livia	96		96	106	97	101	98	100
Lumina	102	100	98		98			
Marignan	101	100 (2)	97	98	93	102	93	107
Odéon	97	98 (2)	94 (5)	91	88	102	88	
Pactol	103		102	95	98	98	90	101
Panache	100	94	95	98	87	94	98	104
Prélude	93		105	102			90	87
Respect	98							
Rocket	101	89 (2)	103 (3)			99		
Safranios	98	99	100	104	103	98	88	101
Starter			106	111	98			99
Sydney		101					91	
Tokyo			95 (3)		86		90	
Tredia			98 (4)		95			95

(x) : nombre d'essais quand la variété n'est pas présente dans tous les lieux

La tolérance à la verse en fin de cycle est un des principaux critères de choix.



© ARVALIS-Institut du végétal - UNIP

et Normandie où en moyenne, elle produit comme Hardy, à environ 4 % de moins que Lumina. Son petit grain (225 g de PMG) compense en partie son moindre rendement. En marge sur le coût de semences, elle se situe à environ 20 €/ha de moins que Lumina. Rocket est intéressante pour les agriculteurs qui recherchent une sécurité en tenue de tige. Elle est également une valeur sûre en Bassin Parisien où, en moyenne, elle se situe au niveau de Hardy. Elle est peu sensible à la chlorose ferrique. Son point faible est sa teneur en protéines, à 1,5 point en dessous de Hardy.

Calao est une valeur sûre dans le Sud, en semis précoce de décembre/janvier. Elle n'est pas sensible à la chlorose ferrique. Elle mesure en moyenne 22 cm de haut à la récolte.

Autres valeurs sûres testées

Eprouvée dans le Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, **Eden** est - en moyenne - proche de Lumina, avec l'avantage de présenter une meilleure tenue de tige. En Centre Bassin Parisien, son rendement est au niveau des témoins Hardy et Arthur. Elle présente une petite sensibilité à la chlorose ferrique. En hauteur à la récolte, elle est entre Lumina et Hardy cette année.

▶ Parmi les valeurs sûres, Eden affiche des rendements proches de Lumina, avec l'avantage de présenter une meilleure tenue de tige.

Hardy est adaptée à toutes les régions, sauf en sol de craie. Après une année décevante en 2006 en Centre Bassin Parisien, son rendement est à nouveau bon cette année. Elle est assez sensible à la chlorose ferrique. Dotée d'une bonne vigueur à la levée, elle démarre bien en limon battant froid.

En Nord, Pas-de-Calais, Picardie et Normandie, Lumina affiche - en moyenne - le meilleur rendement (tableau 3). En sol de craie, elle est dans le groupe des meilleures variétés. Elle est également valeur sûre en Bretagne, Pays-de-la-Loire, Centre, Ile-de-France. Sa hauteur à la récolte en moyenne est de 24 cm, soit 12 cm de moins que Hardy.

Pour les autres variétés, on peut rappeler quelques caractéristiques intéressantes. **Alezan** est la seule variété résistante à l'oïdium intéressante. **Arthur** a une bonne résistance au froid, ce qui est une sécurité en semis de décembre dans le sud. **Canyon** reste la variété la plus productive en

Marge par hectare après déduction du coût des semences. Régions Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie - 2004 à 2007 (tab. 2)

	Rendement en % témoins (t)	Marge sur coût des semences écart à Lumina (€/ha)		Nombre années de référence
		Prix bas	Prix moyen	
Lumina (+) (t)	102	0	0	4
Eden (++)	100	- 20	- 25	4
Arosa (++)	98	- 25	- 35	4
Hardy (++) (t)	98	- 25	- 40	4
Belote	102	- 5	0	2
Panache (+)	101	- 5	- 10	3
Pactol (+)	103	- 10	- 5	2
Rocket (++)	98	- 15	- 25	3
Galactic	96	- 30	- 50	2
Prélude (++)	98	- 30	- 45	2
Livia (++)	98	- 40	- 50	3
Gaetan (+)	98	- 40	- 55	2
Jovial	104	+ 15	+ 20	1
Marignan	101	- 10	- 10	1
DS 49 630 (+++)	100	- 10	- 15	1
Respect (+++)	98	- 25	- 35	1
Safran (+)	99	- 30	- 40	1
Antares	98	- 30	- 45	1
Grégor (++)	98	- 35	- 50	1
Odéon	98	- 40	- 50	1

Semis à 70 grains/m² - Témoins : 57,5 q/ha - Coût de la semence : 0,5 €/kg - Prix de vente du pois : prix bas = 120 €/t, prix moyen = 200 €/t
 (+++) : les meilleures tenues de tige (++) : tenue de tige de type Hardy
 (+) : tenue de tige de Lumina à Hardy

Rhône-Alpes, Auvergne. **Elgin** devient valeur sûre en Poitou-Charentes.

Variétés à confirmer

Cinq variétés ont obtenu de bons résultats en moyenne sur 2 ans. Belote, Gaetan, Pactol, Prelude et Starter entrent ainsi dans la catégorie « variétés à confirmer ».

Dans le Nord, Pas-de-Calais, Picardie et Normandie, **Belote** est en tête en 2006 et proche de Lumina en 2007. En sol de craie, son rendement moyen est légèrement supérieur à celui de Lumina. Elle est très versante, seulement 18 cm de haut à la récolte en moyenne. Elle n'est pas sensible à la chlorose ferrique.

Gaetan est classée à confirmer en Centre Bassin Parisien et en Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie. Elle est très courte à fin floraison. En

hauteur à la récolte, elle égale Lumina avec 24 cm. Sa teneur en protéines est la plus élevée des variétés cultivées.

Dans le Nord, Pas-de-Calais, Picardie et Normandie, **Pactol** produit, en moyenne sur 2 ans, 1 % de plus que Lumina. En Centre Bassin Parisien en non irrigué, elle est placée dans le groupe des plus productives. Elle est peu sensible à la chlorose ferrique. Elle mesure 2 cm de plus que Lumina à la récolte.

Prélude est classée à confirmer en Centre Bassin Parisien. Son rendement est supérieur à celui de Hardy de 3 % en situation non irriguée et de 6 % en situation irriguée, pour une hauteur à la récolte proche. Elle est sensible à la chlorose ferrique comme Hardy.

En Centre Bassin Parisien, **Starter** est en tête en 2007, et c'est la variété la plus produc-

Semis de printemps en pois jaunes – Recommandations régionales ARVALIS – UNIP pour les semis 2008.
Intègre les critères de rendement, hauteur récolte, et marge/ha sur coût de semences (tab. 3)

	Nombre années de test	Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie	Craie	Centre, Ile-de-France en non irrigué	Centre irrigué	Bretagne Pays-de-la-Loire	Poitou-Charentes	Bourgogne, Rhône-Alpes, Auvergne	Sud semis de décembre, janvier
Valeurs sûres	3 et +	Lumina (+) Eden (++) Panache (+) Bilboquet (+) Hardy (++) Arosa (++) Livia (++) Rocket (++)	Lumina (+) Elgin	Hardy (++) Eden (++) Arosa (++) Livia (++) Rocket (++) Lumina(+) Panache (+) Arthur (+) Tokyo Elgin	Hardy (++) Eden (++) Livia (++) Arthur (+) Panache (+) Tokyo Arosa (++)	Lumina (+) Hardy (++) Beetle (+) Elgin	Hardy (++) Elgin Javlo Livia (++)	Canyon Hardy (++) Panache (+) Alezan (1)	Arthur(+) Alezan (1) Calao (+) Hardy (++) à partir janvier
Valeurs sûres dépassées		Athos	Bilboquet (+)	Athos Canyon	Athos		Beetle (+)	Athos Sydney Tokyo	Attika (++)
Variétés à confirmer	2	Belote Pactol (+) Gaetan (+)	Belote Panache (+)	Prélude (++) Starter (++) Pactol (+) Gaetan (+) Tredia (+)	Prélude (++) Starter (++)	Starter (++)	Panache (+)		Panache (+) Livia (++) Arosa (++) Starter (++)
Variétés à suivre	1	Jovial Marignan DS49630 (+++) Respect (+++) Grégor (++)	Grégor (++) Marignan Antares Safranos (+)	Grégor (++) Safranos (+)	Grégor (++) Safranos (+)	Grégor (++) Safranos (+) Antares	Marignan Odéon Grégor (++) Rocket (++)	Grégor (++)	Marignan Grégor (++) Safranos (+)

(+++): les meilleures tenues de tige - (++) : tenue de tige de type Hardy - (+) : tenue de tige de Lumina à Hardy

(1) : variété résistante à l'oïdium

tive en moyenne sur 2 ans. En Bretagne, Pays-de-la-Loire et sud, son rendement est proche de celui de Hardy. Son grain assez petit - 245 g de PMG - est un atout pour le critère marge/ha sur coût des semences. En hauteur à la récolte, elle mesure 32 cm, soit 4 cm de moins que Hardy. Elle est sensible à la chlorose ferrique.

Variétés à suivre

Cinq variétés inscrites en 2007 bénéficient, à l'issue d'une année de test, de la mention « à suivre ».

En hauteur à la récolte, **Grégor** est au niveau de Hardy. Comparée à Hardy, son principal atout est qu'elle ne semble pas sensible à la chlorose ferrique. En Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Bretagne – Pays-de-la-Loire, Centre Bassin Parisien, son rendement est proche de celui de Hardy. En sol de craie,

Avec Grégor, c'est la première variété à bonne tenue de tige avec de bons résultats en sol de craie.

elle est proche des meilleures variétés. C'est la première fois que l'on repère une variété à bonne tenue de tige avec de bons résultats en sol de craie. En Poitou-Charentes et Rhône-Alpes, Auvergne, elle produit 3 - 4 % de moins que Hardy.

Dans le Nord, Pas-de-Calais, Picardie et Normandie, **Marignan** est en quatrième position du regroupement,

à 1 % de Lumina. En sol de craie, elle a le même rendement que Lumina. En Poitou-Charentes, elle est dans le groupe de tête et dans le sud, elle est en tête. C'est une variété assez versante, avec 19 cm de hauteur à la récolte.

Odéon est à suivre en Poitou-Charentes. Elle mesure 21 cm de haut à la récolte.

Safranos produit 100 % des témoins en Centre, Ile-de-France en non irrigué, et 104 % en Centre irrigué. En Bretagne et Pays-de-la-Loire, elle est en tête du regroupement. Dans le Sud, elle produit 101 % des témoins. En hauteur à la ré-

colte, avec 25 cm, elle est au niveau de Lumina.

Respect est la variété la plus haute à la récolte parmi les variétés testées, avec 52 cm en moyenne, soit 16 cm de plus que Hardy. Son rendement est identique à celui de Hardy dans le regroupement Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie. Elle n'a pas été testée dans les autres régions. ■

Le réseau ARVALIS-Institut du végétal - UNIP - FNAMS remercie pour leur participation au réseau d'essais variétés de pois de printemps : Chambre d'Agriculture (CA) 80, Champagne Céréales, Noriap, Nouricia, CA 27, CA 60, Cap Seine, GRCETA 27, Laboulet, Lemaire Deffontaines, Serasem, Unéal, Union Terre de France, EMC2, 110 Bourgogne, Agralys, Agroconsultant, CA 28, CA 36, CA 41, CA 45, CA IDF, FDGEDA 18, Epis Centre, Soufflet Agriculture, Terrena, CA 17, CA 85, FDCETA 17, MCA, CSC2 grandes cultures., Audecoop, Agri Obtentions, Laboulet, Nickerson.

© I. Chailliet, ARVALIS-Institut du végétal



Le réseau d'essais ARVALIS-Institut du végétal - UNIP - Fnams a permis de classer 15 variétés « valeurs sûres », 5 « à confirmer » et 5 « à suivre ».