

Pois d'hiver

Un net progrès variétal

Ces dernières années, des variétés de pois d'hiver à potentiel élevé ont été inscrites. On observe également un progrès sur la tenue de tige. Des atouts agronomiques qui justifient une bonne place dans les futurs assolements.



© D. Bouter, ARVALIS-Institut du végétal

Le pois d'hiver constitue une bonne stratégie d'évitement au manque d'eau et aux fortes chaleurs.

Le progrès variétal est net en pois d'hiver. Par exemple, la variété Isard, inscrite en 2005, procure un gain de rendement de plus de 10 % dans certaines régions par rapport à l'ancienne variété Cheyenne. En terme de tenue de tige, Enduro, inscrite en 2007, est la variété de pois d'hiver la plus résistante à la verse. Cartouche et Apache, inscrites en 2005, apportaient déjà un progrès par rapport à Cheyenne.

Isabelle Chaillot

i.chaillot@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

De plus, ces variétés récentes présentent un niveau de résistance au froid élevé. Elles peuvent être cultivées dans des secteurs froids comme la Bourgogne ou le Barrois. Les variétés les plus résistantes sont Cherokee et Isard. Les variétés Apache et Cartouche sont d'un bon niveau de résistance, comme l'ancienne variété Cheyenne.

Les dernières variétés

Deux variétés ont été inscrites en 2007 : Astrid et Enduro. Toutes deux sont à grains jaunes (*tableau 1*). Le *tableau 2* présente les résultats obtenus par ces deux variétés dans le réseau ARVALIS – UNIP – FNAMS en 2006.

Enduro est à suivre dans toutes les régions (*tableau 3*). Elle est la plus productive dans le Sud et les sols de craie et de cranette. Son rendement se situe entre ceux de Cherokee et Isard pour les régions Centre - Bassin Parisien, Bourgogne, Barrois et Lorraine. Elle présente une bonne tenue de tige, avec 46 cm de haut en moyenne à la récolte dans les essais en 2006, contre 35 cm pour les variétés les plus versantes. Elle ne semble pas sensible à la chlorose ferrique, et son poids de 1 000 grains (PMG) est de 195 g. À l'inscription, elle est notée avec une bonne résistance au froid, du niveau de Cheyenne et Cartouche. L'absence de

Le pois d'hiver se récolte tôt

Le pois d'hiver présente des atouts agronomiques importants liés à sa précocité.

• Récolte avant le blé et le colza

Le pois d'hiver n'est jamais en concurrence avec le colza ou le blé pour sa récolte, il se récolte environ 2 semaines avant. L'étalement des chantiers de récolte est un atout important pour le pois d'hiver.

• Évite les coups de chaud de fin juin

Les coups de chaleur de mai-juin et les sécheresses de ces dernières années ont marqué des régions comme le Centre - Bassin Parisien, la Bourgogne... et fortement pénalisé le pois de printemps. Le pois d'hiver constitue une bonne stratégie d'évitement au manque d'eau et aux fortes chaleurs durant les périodes sensibles de la culture. Sa floraison étant plus précoce d'au-moins 15 jours, il subit moins l'influence de ces aléas climatiques que le pois de printemps.

Caractéristiques des variétés de pois d'hiver (tab. 1)

	Année inscription	Couleur du grain	Tolérance au froid	Chlorose ferrique (9 = sensible)	Début floraison (écart en jours/ Cheyenne)	Hauteur récolte (cm)	PMG indicatif (g)
Apache	2005	jaune	bonne	0	- 4	40	175
Astrid	2007	jaune	moyenne	1	- 4	39	200
Cartouche	2005	jaune	bonne	4	+ 2	41	165
Cherokee	2005	jaune	très bonne	0	- 3	35	190
Cheyenne	1997	jaune	bonne	4	7-mai	35	200
Dove	1998 - GB	vert	bonne		- 2	36	175
Enduro	2007	jaune	bonne ⁽¹⁾	0	- 2	46	195
Isard	2005	jaune	très bonne	4	- 5	36	195
Lucy	2000 - GB	vert	moyenne	0	- 2	42	170

(1) : bonne résistance au froid de Enduro à confirmer.

froid important durant les deux derniers hivers ne nous a pas permis de le confirmer.


Astrid est à suivre uniquement dans les régions Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes et Sud. Son niveau de résistance au froid semble être insuffisant pour envisager sa

culture dans d'autres régions. Sa tenue de tige est moyenne, un peu inférieure à celle de Cartouche. Elle est précoce à début floraison. Son PMG est de 200 g.

Variétés à confirmer

Isard se distingue des autres variétés par ses très bons ren-

dements en 2005 et 2006. Elle est en tête des regroupements en Centre - Bassin Parisien,

 Les variétés récentes procurent un net gain de rendement et présentent un niveau de résistance au froid élevé.

Bourgogne, Barrois, Ouest, et Sud-Ouest. Seuls les sols de craie et cranettes ne lui conviennent pas. En moyenne, sa hauteur à la récolte est du niveau de celle de Cheyenne. C'est la variété la plus précoce à floraison et à maturité. Un test en situation contrôlée a montré qu'elle présentait un bon niveau de résistance à l'anthracnose. En revanche, elle est assez sensible à la chlorose ferrique: il faut éviter de la cultiver dans les sols très calcaires. Son PMG est en moyenne de 190 g, il faut donc la semer à 150 kg/ha en sol limoneux et 170 kg/ha en sol caillouteux.

Cartouche et **Cherokee** sont à confirmer dans l'Ouest et dans le Sud, et **Apache** dans le Sud, où elles ont moins d'années de test que dans les autres régions.



© D. Bouttet, ARVALIS-Institut du végétal

Les variétés à petits grains verts, Dove et Lucy, sont recherchées pour l'alimentation des pigeons et pour certains débouchés en alimentation humaine.

Valeurs sûres à grains jaunes

Cartouche est une valeur sûre en Centre - Bassin Parisien, Bourgogne, Barrois, sols de limon en Nord Picardie et en sols de craie et cranettes. Cartouche est une variété régulière. En moyenne sur 3 ans, son rendement est proche de celui de Cherokee. Certes, ce rendement est inférieur à celui d'Isard, mais Cartouche a une meilleure

Rendement en % des témoins en 2006 (tab. 2)					
	Centre Bassin Parisien	Bourgogne Barrois Lorraine	Sols de craie et cranettes	Poitou-Charentes Pays-de-la-Loire	Sud-Ouest
témoins	Cherokee Cheyenne	Cherokee Dove	Cherokee Cheyenne	Lucy	Lucy
Moy. témoins (q/ha)	48	46	46	59	52
Apache	94	97	97		102
Astrid	99				106
Cartouche	101	104	99	98	105
Cherokee	101	101	102	95	106
Cheyenne	99	95	98	95	
Dove	98	99			
Enduro	105	105	108		116
Isard	111	108	98	106	110
Lucy	100			100	100

Source : ARVALIS - UNIP - FNAMS

▶ Deux variétés ont été inscrites en 2007 : Astrid et Enduro.

tenue de tige. Elle mesure à la récolte en moyenne 5 cm de plus. Elle est tardive à début floraison, mais comme elle produit un étage de gousses en moins que les autres variétés, l'écart est faible à maturité. Cartouche est assez sensible à la chlorose ferrique, il faut éviter de la cultiver dans les sols très calcaires. Son PMG est en moyenne de 160 g. Il faut donc la semer à 130 kg/ha en sol limoneux et 145 kg/ha en sol caillouteux.

Enduro, testée pour la 1^{ère} année en 2006 dans le réseau ARVALIS-UNIP-FNAMS, est performante dans toutes les régions.

Semis d'automne – Recommandations régionales ARVALIS – UNIP (tab. 3)							
	Nombre années de test	Centre, Bassin Parisien	Bourgogne, Barrois, Lorraine	Craie et cranettes	Limons en Nord, Picardie	Poitou-Charentes, Pays-de-la-Loire	Sud
Valeurs sûres grains verts	3 et +	Lucy (+) Dove	Dove	Dove	Dove	Lucy (+)	Lucy (+)
Valeurs sûres grains jaunes	3 et +	Cherokee Cartouche (+)	Cherokee Cartouche (+)	Cherokee Apache (+) Cartouche (+)	Cartouche (+) Cherokee	Cherokee	
Variétés à confirmer	2	Isard	Isard		Isard	Isard Cartouche (+)	Isard Cartouche (+) Cherokee
Variétés à suivre	1	Enduro (++)	Enduro (++)	Enduro (++)	Enduro (++)	Astrid (+) Enduro (++)	Astrid (+) Enduro (++)

(+) : assez bonne tenue de tige - (++) : bonne tenue de tige

Variétés à grains jaunes, Cartouche et Cherokee s'imposent comme valeurs sûres dans la majorité des régions françaises. Ce tableau est établi avant les résultats de la récolte 2007. Il sera actualisé à l'automne 2007 au travers de « *Quoi de Neuf pois, féverole, lupin* » et de la presse agricole départementale.

Cherokee est une valeur sûre en Centre - Bassin Parisien, Bourgogne, Barrois, et en sols de craie en cranettes, ainsi qu'en sols de limon en Nord, Picardie et dans l'Ouest. Cette variété a obtenu des rendements régulièrement élevés sur les 3 ans de test dans le réseau ARVALIS-UNIP-FNAMS. Elle n'est pas sensible à la chlorose ferrique. Sa hauteur à la récolte est du niveau de celle de Cheyenne. Elle est assez précoce à début floraison et maturité. Son PMG est en moyenne de 190 g, il faut donc la semer à 150 kg/ha en sol limoneux et 170 kg/ha en sol caillouteux.

Apache est une valeur sûre en sols de craie et cranette. Son rendement sur 3 ans est en moyenne équivalent à celui de Cheyenne, et inférieur de quelques pourcents à celui de Cherokee. Son atout est d'avoir une meilleure tenue de tige. Elle mesure en moyenne 7 cm de plus que Cheyenne en 2005, année plus versante que 2006.

Valeurs sûres à grains verts

Les variétés à petits grains verts, Dove et Lucy, sont recherchées pour l'alimentation des pigeons et pour certains débouchés en alimentation humaine.

Lucy reste intéressante en Centre - Bassin Parisien, dans l'Ouest et le Sud de la France pour son rendement, en particulier pour les contrats petits grains verts. Elle semble avoir une bonne tenue de la couleur verte de ses graines. Elle est déconseillée dans la moitié Est de la France en raison de sa résistance au froid insuffisante.

Dove reste intéressante pour les contrats petits grains verts. Elle semble toutefois parfois présenter des problèmes de décoloration. Elle est plus adaptée aux sols moyennement profonds qu'aux sols profonds. En particulier, elle est parmi les plus productives en sols de craie et cranette. ■

ARVALIS – UNIP – FNAMS
A remercier pour leur participation au réseau d'essais variétés de pois d'hiver les organismes suivants : CA* 10, CA 36, CA 37, CA 41, CA 53, CA 60, CA 80, CA 85, CA 89, Champagne Céréales, Coop agricole de Juniville (08), Dijon Céréales, EMC2, Epis-Centre, FDGEDA 18, F. Desprez, GAE, GDA de Brienne (10), INRA de Toulouse, lycée de C. Chaussy (57), Nickerson, Noriap, Nouricia, Serasem, Soufflet.
(*CA = Chambre d'Agriculture)

Variété à confirmer, Isard se distingue des autres variétés par ses très bons rendements en 2005 et 2006.



© D. Bouffet, ARVALIS-Institut du végétal