

# Protéagineux : les variétés au ba

**En pois comme en féverole, le choix de la variété pèse lourd dans la réussite de la culture. Le rendement/ha reste le critère phare, mais la résistance à la verse ou la bonne tenue de tige s'affirment comme des critères de premier ordre.**

## Pois de printemps

### Privilégier la bonne tenue de tige

**En 2005, les variétés à bonne tenue de tige couvriront environ la moitié des surfaces de pois en France. Leur développement est un atout important pour la culture. En sécurisant la récolte, Hardy, Lumina ou Bilboquet permettent d'augmenter la surface potentielle de culture du pois.**

**P**our avoir la meilleure marge/ha, les critères à prendre en compte pour le choix de la variété sont :

- le rendement à l'hectare,
- l'aspect récoltabilité : récolte en un minimum de temps (récolte dans les deux sens sans bourrage...) en évitant des pertes de grains à la récolte, et la casse d'éléments de la moissonneuse-batteuse. La hauteur à la ré-

colte des variétés, mesurée dans les essais, est un facteur majeur à prendre en compte pour cet aspect récoltabilité.

- le poids de 1000 grains : à travers le coût des semences. Ce critère est surtout important en sol de craie où la densité de semis est élevée.

#### Nouvelles valeurs sûres

Deux variétés ont été testées 3 ans en post-inscription, de 2002 à 2004.

##### Canyon (GAE)

Canyon est une valeur sûre dans la majorité des régions françaises. En moyenne sur 3 ans, elle a le meilleur rendement en Centre - Ile - de - France, Poitou-Charentes,

Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne et Sud. En Nord - Picardie - Normandie, elle égale Lumina. En Bretagne - Pays-de-la-Loire, son rendement moyen est proche de celui des meilleures variétés, mais il est variable entre années. En craie, elle est proche d'Abaque en rendement, mais inférieure de 8 % pour la marge après déduction du coût de semences, du fait de son grain assez gros, 275 g de poids de 1000 grains.

Sa hauteur à la récolte est proche de celle d'Athos.

##### Chambord (Momont)

Chambord est une valeur sûre en Centre - Ile-de-France en non irrigué et en irri-

gué, son rendement est proche de celui de Canyon, avec 1,5 % de moins en moyenne. Sa hauteur à la récolte est proche de celle d'Athos. Son poids de 1000 grains est assez élevé, 270 g.

#### Autres valeurs sûres

##### Hardy (Serasesm)

Hardy est une valeur sûre dans toutes les régions, sauf en sol de craie où elle n'est pas adaptée.

Elle confirme qu'elle est parmi les meilleures variétés en tenue de tige, avec 42 cm de moyenne de hauteur à la récolte en 2005 (*encadré*). Pour la récolter, il est possible d'utiliser la scie à colza à la place des diviseurs. Ceci évite d'avoir des bouchons



Isabelle Chaillot  
i.chaillot@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

# nc d'essai

au niveau des diviseurs. Contrairement à 2003 où elle avait parfois déçu en rendement, en 2004, elle s'est très bien comportée. Par exemple, elle est en tête des regroupements Centre irrigué et Poitou-Charentes.

**Une variété à bonne tenue de tige diminue fortement le risque de casse au niveau de la moissonneuse-batteuse (pas de montée de terre, ni de cailloux).**

En moyenne sur 4 ans, ses rendements sont élevés dans la majorité des régions. Ainsi, en Centre - Ile-de-France, et en Bretagne - Pays-de-la-

Loire, elle est dans le groupe des plus productives, avec l'avantage d'avoir la meilleure tenue de tige. En Nord - Picardie - Normandie, elle produit en moyenne 4% de moins que Lumina, soit 2-3 q/ha de moins, mais elle apporte une meilleure sécurité de récolte dans les secteurs assez pluvieux en été. Dans le Sud et en Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne, elle est aussi productive qu'Austin avec l'avantage d'avoir une meilleure tenue de tige, et les variétés plus productives sont sensibles à la verse. En Poitou-Charentes, son rendement est variable entre années.

La taille de son grain est moyenne, 260 g de poids de 1000 grains.



La densité de semis est fonction du poids de 1000 grains. Dans la craie, ce critère ne doit pas être négligé tant il influe sur le poste semences.

## Une bonne tenue de tige diminue les risques à la récolte

Généralement, les variétés assez hautes à la récolte se récoltent plus facilement que les variétés plaquées au sol. Ceci est particulièrement vrai lorsque les conditions de récolte sont difficiles (sol humide ou cailloux en surface). De plus, le risque de perte de grains à la récolte est fortement diminué. En effet, dans deux tests en Picardie (en 2002 et 2003), on a observé jusqu'à 8 q/ha de perte de grains à la récolte avec les variétés versées. Les pertes étaient nulles avec les variétés non versées.

Autre intérêt des variétés à bonne tenue de tige : il y a beaucoup moins de risque de casse au niveau de la moissonneuse-batteuse, car il n'est pas nécessaire de poser la barre de coupe sur le sol, ce qui supprime le risque de ramasser de la terre ou des cailloux.

### Hauteur à la récolte (en cm)

55	Rialto
50	
45	(Bilbo)
40	<b>Hardy</b> Radian Eden
35	<b>Lumina</b> , Arosa Austin, Bilboquet, Lexus, Cosmos
30	Arthur, Elgin Tokyo, Beetle, Forum, Chambord, Calao
25	Athos Badminton, Canyon
20	Alezan, Sydney, (Javlo)

( ) : peu de références





**Semis de printemps – Recommandations régionales ARVALIS – Institut du Végétal – UNIP pour les semis 2005**

	Craie	Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie	Centre, Ile-de-France en non irrigué	Centre irrigué	Bretagne, Pays-de-la-Loire	Poitou-Charentes	Bourgogne, Rhône-Alpes, Auvergne	Sud irrigué	Nombre années de test
Valeurs sûres	Abaque Sydney Lumina (+)	Lumina (+) Canyon Hardy (++) Athos Badminton Sydney	Athos Austin (+) Canyon Chambord Hardy (++) Lumina (+) Sydney	Athos Canyon Chambord Hardy (++) Sydney	Hardy (++) Lumina (+) Badminton Canyon Forum Sydney	Canyon Hardy (++) Javlo Sydney	Athos Austin (+) Canyon Hardy (++) Sydney	Austin (+) Canyon Hardy (++) Attika (++) Lumina (+) Spéléo Sydney	3 et +
Variétés à confirmer	Bilboquet (+) Bilbo (++)	Bilboquet (+)	Arthur (+) Beetle Tokyo Lexus (+) Bilboquet (+)	Arthur (+) Beetle Tokyo	Tokyo Arthur (+) Beetle Bilboquet (+)	Arthur (+) Beetle Tokyo	Alezan * Tokyo	Alezan *  Arthur (+) Beetle	2
Variétés à suivre	Arosa (+) Beetle Calao Elgin	Eden (+) Elgin	Arosa (+) Calao Eden (+) Elgin	Arosa (+) Calao Eden (+) Elgin	Arosa (+) Calao Eden (+) Elgin	Arosa (+) Calao Eden (+)	Calao Eden (+)	Arosa (+) Calao Eden (+)	1

(++) : les meilleures variétés en tenue de tige – (+) : tenue de tige intermédiaire entre Athos et les meilleures – (\*) : variété résistante à l'oïdium

**Rendement en % des témoins des essais variétés de pois de printemps en 2004**

	Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie	Craie	Lorraine	Centre, Ile-de-France en non irrigué	Centre irrigué	Bretagne Pays-de-la Loire	Poitou Charentes	Bourgogne, Rhône-Alpes, Auvergne	Sud irrigué
Témoins	Lumina Sydney	Abaque Lumina	Hardy Canyon	Athos Hardy Sydney	Athos Sydney	Lumina Sydney	Javlo Sydney	Athos Sydney	Austin Lumina
Nb essais	7	6	3	13	7	5	6	5	4
ETR	3	3	3	3	3	3	2	3	4
Abaque		99							
Alezan							96	102	103
Arosa	97	98	100	100	101	97	104	96	102
Arthur	96		102	103	101	100	102	98	104
Athos	100			99	102			100	
Attika				101	98 (4)			96	93
Austin									102
Badminton	98	95 (4)		101	102	101	102	95	102
Beetle	99	101		101	102	101	102	95	102
Bilbo	99 (4)	100							
Bilboquet	103	100	99	102	100	99	100		
Calao	96	100	98	103	99	102	103	100	106
Canyon	103	100	98	104	100	101	100	105	106
Chambord				101	101				
Cosmos	91	86 (4)	91	93	93				
Eden	100	96	101	104	102	99	104	99	99
Elgin	101 (6)	99	100	102 (7)	102 (4)	102 (4)			
Forum	94 (5)					97			
Hardy	100		102	101	104	98	105	101	103
Javlo							103		
Lexus				104	101 (5)	100 (4)			95
Lumina	101	101	102	104 (6)	99 (3)	102		95	98
Radian	95	93	95	95 (8)	95				
Rialto	86 (6)	84 (3)	87	89 (6)	93 (3)	91	92	93	94
Spéléo									104
Sydney	99	104	84	100	98	98	97	100	103
Tokyo	98	93	104	104	102	101	104	104	

(x) : variétés présentes dans une partie des essais : (nombre d'essais).

**Lumina (Cebeco)**

Lumina est une valeur sûre en Nord - Picardie - Normandie, Bretagne - Pays-de-la-Loire, sol de craie et Centre - Ile-de-France en non irrigué. C'est donc surtout une variété adaptée au « Nord Loire ».

Elle obtient en moyenne sur 4 ans le meilleur rendement en Nord - Picardie - Normandie et en Bretagne - Pays-de-la-Loire. En Craie, en marge/ha sur le coût de semences, elle se situe à 4 % en-dessous d'Abaque. En Centre - Ile-de-France, elle est un peu moins productive que Hardy. Dans le Sud, son rendement est du niveau de ceux de Austin et Hardy.

Lumina apporte un progrès en tenue de tige par rapport à Athos (9 cm de plus en moyenne à la récolte), mais elle n'atteint pas le niveau de Hardy. Son poids de 1000 grains est moyen, 250 g, soit près de 50 g de moins qu'Athos ou Sydney, ce qui représente un écart de 40 kg/ha sur les semences.

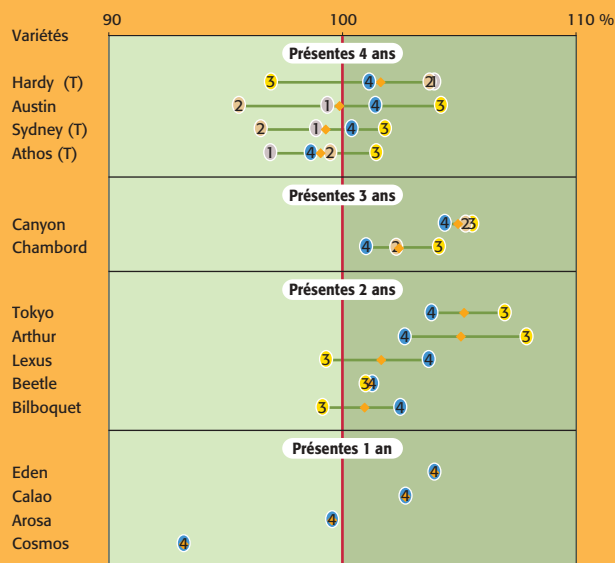
**Abaque (GAE)**

Abaque est une valeur sûre en sol de craie, où en moyenne sur 4 ans, elle est la

**Les variétés alliant bon rendement et bonne tenue de tige se multiplient.**



## COMPOTEMENT PLURI ANNUEL EN % DE ATHOS, HARDY ET SYDNEY



Les chiffres indiquent le millésime (exemple 4 = 2004).  
La moyenne est représentée par le point central.

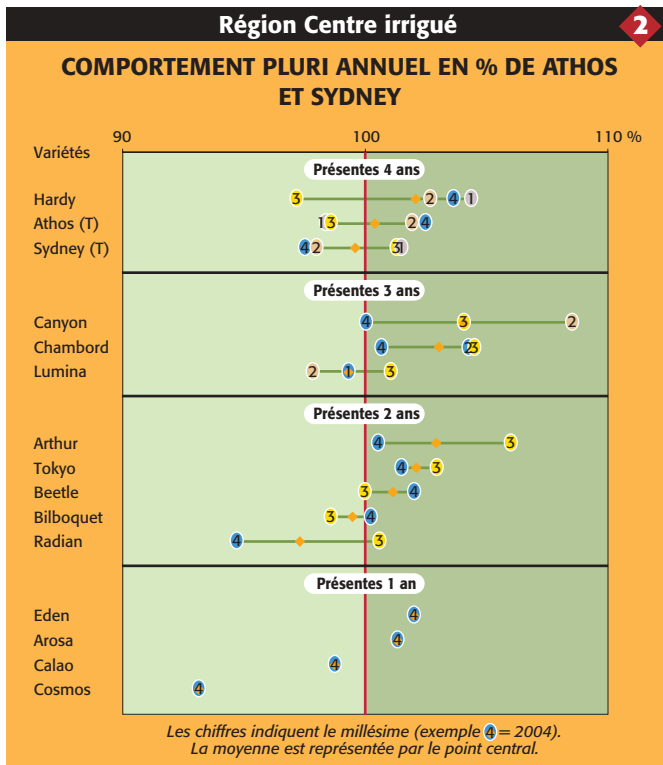
plus rentable. Du fait de son très petit grain, en marge/ha après déduction du coût de semences, elle est la mieux placée, elle se situe à 102 % des témoins. Les variétés suivantes, Lumina et Sydney, sont à 98 % des témoins (tableau 3). Ceci représente un écart de marge important : 30 €/ha en faveur d'Abaque.

**Athos (Nickerson)**

Athos reste une valeur sû-

re en Nord - Picardie - Normandie, Centre - Ile-de-France, et Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne. Dans ces régions, elle produit environ 4 - 5 % de moins que les meilleures variétés. Avec Austin et Sydney, elle présente le plus gros poids de 1000 grains des variétés testées avec près de 300 g. Elle mesure en 2004 en moyenne 26 cm de haut à la récolte





**Craie – Marge/ha après déduction du coût des semences 2001 à 2004** 3

30 €/ha de plus pour Abaque.  
Du fait de son très petit grain, Abaque est la variété la plus intéressante économiquement en craie.

Variété	Rendement moyen (% des témoins)	Produit brut - coût de semences en % témoins
Sydney	103	Abaque (T) 102
Beetle	101	Lumina (T) 98
Abaque (T)	100	Sydney 97
Calao	100	Beetle 97
Lumina (T)	100	Bilbo 97
Canyon	99	Arosa 96
Bilboquet	99	Canyon 94
Arosa	98	Bilboquet 94
Bilbo	97	Radian 94
Eden	96	Calao 94
Radian	96	Eden 90
Tokyo	94	Tokyo 89

Semis à 110 grains/m<sup>2</sup> – Prix de vente du pois = 12 €/q – Coût de la semence : 0,5 €/kg – Rendements de référence : 2001 à 2004, témoins : 56 q/ha.

dans le réseau d'essais.

**Austin (Nickerson)**

Valeur sûre en Centre - Ile-de-France en sec, Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne et Sud. Sa hauteur à la récolte, de 32 cm en moyenne cette année, est proche de celle de Lumina.

**Badminton (Desprez)**

Badminton reste une valeur sûre en Nord - Picardie - Normandie et Bretagne - Pays-de-la-Loire. Son rendement y est du niveau de ceux de Athos, Sydney et Hardy. En hauteur à la récolte, elle est légèrement inférieure à Athos.

**Sydney (Serasem)**

Sydney est une valeur sûre dans toutes les régions de France. Ceci est signe de grande régularité en rendement quels que soient le type de sol et le climat. Son défaut est sa sensibilité à la verse. Elle ne mesure en moyenne que 20 cm de haut à la récolte, 6 cm de moins qu'Athos.

**Attika (Nickerson)**

Attika est une valeur sûre dans le Sud du fait de sa bonne tenue de tige, du niveau de celle de Hardy. En moyenne sur 3 ans, son rendement se situe à 7 % en-dessous de ceux de Hardy et Austin, soit environ 2 q/ha de moins. Elle produit beaucoup de végétation. Ceci est un atout pour les éleveurs qui ramassent la paille de pois pour l'utiliser comme fourrage.

**Javlo (Desprez)**

En région Poitou-Charentes, en moyenne sur 3 ans, le rendement de Javlo est proche de celui de la meilleure variété, Canyon, et est à égalité avec celui de Sydney. En hauteur à la récolte, elle mesure 9 cm de moins que Athos.

**Variétés à confirmer**

Sont retenues dans la catégorie « variétés à confirmer » les variétés qui, en moyenne sur 2 ans dans le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP, en 2003 et 2004, obtiennent de bons rendements dans une partie des régions.

mer » les variétés qui, en moyenne sur 2 ans dans le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP, en 2003 et 2004, obtiennent de bons rendements dans une partie des régions.

**Alezan (Unisigma)**

Alezan est classée variété à confirmer dans le Sud et en Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne. Elle présente l'avantage de résister à l'oïdium, maladie très présente certaines années dans ces régions. Elle y produit en moyenne sur 2 ans 102 % et 100 % des témoins. En 2003, sa hauteur à la récolte était proche de celle de Lumina, alors que cette année elle est très versée et mesure seulement 20 cm de haut.

**Arthur (Nickerson MA)**

Arthur est classée variété à confirmer dans plusieurs régions : en Centre - Ile-de-France où en moyenne sur 2 ans, elle est à égalité en première place avec Canyon et Tokyo, dans le Sud où en moyenne sur 2 ans elle est la meilleure avec Canyon, en Bretagne - Pays-de-la-Loire, Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne et Poitou-Charentes. Dans ces dernières régions, elle est plus moyenne en productivité, 3 à 5 % de moins que les meilleures variétés.

En hauteur à la récolte, elle est un peu décevante cette année car elle mesure seulement 4 cm de plus qu'Athos, alors que l'an passé, elle mesurait 10 cm de plus. Son grain est moyen, 255 g de PMG.

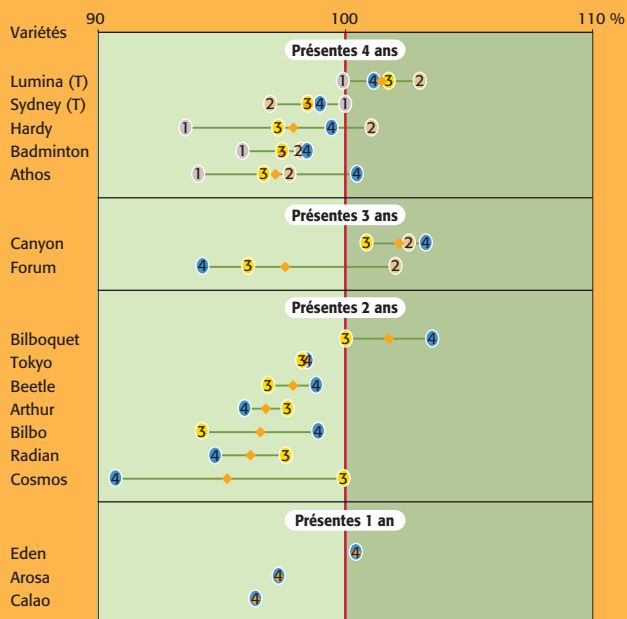
**Beetle (Saaten Union)**

Beetle est classée variété à confirmer en Centre - Ile-de-France, en Bretagne - Pays-de-la-Loire, dans le Sud et en Poitou-Charentes. Son rendement y est régulièrement proche de celui des meilleures variétés. Beetle est à suivre en craie, où elle n'a été testée qu'une année, en 2004. En marge/ha sur le coût de semences, elle se situe au niveau de Sydney. Comme Arthur, en hauteur

**Selon les types de sol, la présence d'irrigation ou non, le comportement des variétés est variable et doit être pris en compte.**

### Région Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie 3

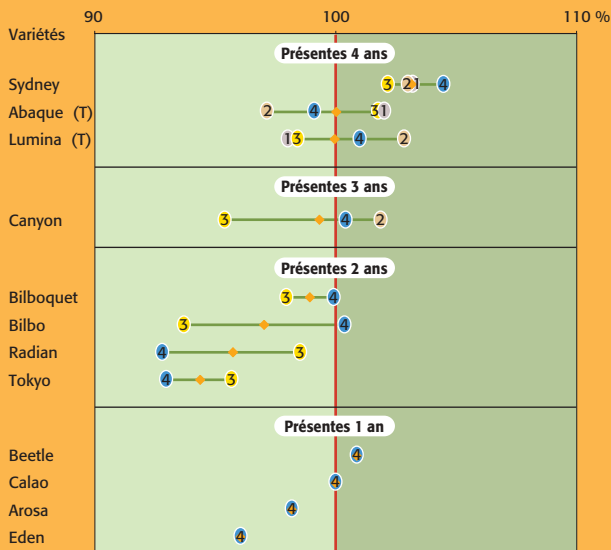
#### COMPORTEMENT PLURI ANNUEL EN % DE LUMINA ET SYDNEY



Les chiffres indiquent le millésime (exemple 4 = 2004).  
La moyenne est représentée par le point central.

### Région Craie 4

#### COMPORTEMENT PLURI ANNUEL EN % DE ABAQUE ET LUMINA



Les chiffres indiquent le millésime (exemple 4 = 2004).  
La moyenne est représentée par le point central.

à la récolte, elle est un peu décevante cette année, avec seulement 2 cm de plus qu'Athos. Son grain est moyen, 270 g de PMG.

#### **Bilbo (Lemaire Deffontaines)**

Bilbo est intéressante en sol de craie, où du fait de son petit grain, 225 g de PMG, en

marge/ha sur le coût de semences, elle se situe au niveau de Lumina et Sydney, et à 5 % en-dessous de Abaque.

#### **Bilboquet (F. Desprez)**

Bilboquet est classée variété à confirmer en Nord - Picardie - Normandie où en moyenne sur 2 ans, elle arrive en première place avec Lu-



mina et Canyon, en Bretagne Pays-de-la-Loire et Centre Ile-de-France en non irrigué où elle produit 4 % de moins que les meilleures variétés ainsi qu'en sol de craie. Toutefois, en sol de craie, son grain assez gros, 275 g de PMG, fait qu'elle se situe à 94 % des témoins en marge sur coût de semences.

Sa hauteur à la récolte, 32 cm cette année, est du niveau de celle de Lumina. Elle est un peu plus tardive à fin floraison et maturité.

**Lexus (Cebeco)**

Lexus est à confirmer en Centre - Ile-de-France en situation non irriguée, où son rendement est proche de celui des meilleures variétés. A la récolte, elle mesure 7 cm de plus qu'Athos, soit 33 cm.

**Tokyo (Serasesm)**

Tokyo est classée variété à confirmer en Centre - Ile-de-France où en moyenne sur 2 ans, elle est en première place avec Arthur et Canyon, en Bretagne - Pays-de-la-Loire où elle est également en tête, en Poitou-Charentes où elle semble assez irrégulière, et Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne où elle produit en moyenne 4 % de moins que la meilleure variété Canyon.

Sa hauteur à la récolte est proche de celle d'Athos. Son poids de 1000 grains de 270 g est moyen.

**Variétés à suivre**

Les « variétés à suivre », inscrites fin 2003, ont été testées pour la première fois en 2004 dans le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP.

Sur les trois variétés inscrites, deux présentent une hauteur à la récolte égale à celle de Lumina, soit 36 cm. Il s'agit de Eden et Arosa. Ceci confirme que les sélectionneurs continuent à axer leur travail sur la recherche de variétés à bonne tenue de tige.

**Arosa (Cebeco)**

Arosa est à suivre en sol de Craie, en Centre - Ile-de-France, en Bretagne - Pays-de-la-Loire, en Poitou-Charentes et



Une variété présentant une hauteur de tige de 50 cm de moyenne sécurisera la récolte et minimisera les pertes.

dans le Sud. Dans ces régions, elle produit entre 97 et 104 % des témoins. C'est en Centre irrigué et en Poitou-Charentes qu'elle obtient les meilleurs résultats, son rendement y est proche de celui des meilleures variétés.

Son poids de 1000 grains est moyen, 250 g. Sa hauteur à la récolte est du niveau de celle de Lumina.

**Calao (Momont)**

Calao est à suivre dans la majorité des régions. En Bretagne - Pays-de-la-Loire, elle est en tête avec Lumina. Dans le Sud, elle est en tête avec Canyon. En Poitou-Charentes et Centre - Ile-de-France en non irrigué, elle se situe dans le groupe des plus productives. En Centre irrigué et en Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne, elle est plus moyenne (5 % de moins que les meilleures variétés). En sol de craie, son rendement est élevé, mais elle est pénalisée par son gros grain pour le critère marge/ha sur coût des semences.

Sa hauteur à la récolte est proche de celle d'Athos. Son grain est gros, 290 g de PMG.

**Eden (Danisco/M. A-Nickerson)**

Eden est à suivre dans toutes les régions sauf en sol de craie. Elle est en tête avec Canyon en Centre - Ile-de-

France en non irrigué, à 2 % en-dessous de la meilleure, Hardy, en Centre irrigué. Elle se situe dans le groupe des meilleures en Poitou-Charentes. En Nord - Picardie - Normandie, elle produit 100 % des témoins. Elle est plus moyenne en Bourgogne - Rhône-Alpes - Auvergne et dans le Sud, à 5 % en-dessous des meilleures.

Sa tenue de tige est intéressante, puisque sa hauteur à la récolte est du niveau de celle de Lumina, soit 37 cm. Son grain est assez gros, 280 g de PMG.

**Elgin (F. Desprez)**

Elgin, variété inscrite en Angleterre, n'a été testée que dans une partie du réseau. Elle est à suivre en Nord - Picardie - Normandie, en sol de craie, en Centre - Ile-de-France, et en Bretagne - Pays-de-la-Loire. Dans ces régions, elle produit entre 99 et 102 % des témoins.

Sa hauteur à la récolte est de 30 cm, soit 4 cm de plus qu'Athos. Son grain est gros, 290 g de PMG.

**Rialto (Sem Partners)**

Rialto, variété du catalogue européen, est à suivre pour les agriculteurs qui recherchent en priorité une excellente tenue de tige au détriment du rendement, par exemple dans des parcelles

caillouteuses. En effet, elle mesure en moyenne 55 cm de haut à la récolte dans les essais, et rares sont les situations où elle a versé. Son rendement se situe entre 86 et 94 % des témoins selon les régions. ■

Le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP remercie pour leur participation au réseau d'essais variétés de pois de printemps les organismes suivants :

- Craie : CA 80, Cebeco, Champagne Céréales,
- Nord, Pas-de-Calais, Picardie : CA 02, CA 14, CA 27, CA 60, CA 62, Coop Unéal, GRCETA 27, Nord Négoce, Noriap, Terre de France, Serasesm, SCA Région de Crécy,
- Lorraine : EMC2, LORCA, lycée de Courselles Chaussy
- Centre, Ile-de-France : Agroconsultant, CA 28, CA 36, CA 41, CA 45, CA 58, CA IDF, FDGEDA 18, Agralys, Coop Bonneval, Epis Centre, M. A-Nickerson, Serasesm
- Bretagne, Pays-de-la-Loire : CA 72, FNAMS, Terrena
- Poitou-Charentes : CA 17, CA 85, FDCETA 17,
- Sud : FNAMS, Lycée Aix Valabre

(CA = Chambre d'Agriculture)

## Féverole de printemps

# Des valeurs sûres et des challengers

**Disposant d'un marché intéressant en alimentation humaine à l'exportation, la féverole continue de séduire. Le nombre de variétés inscrites au catalogue se multiplie. Les favorites privilégient en premier lieu le rendement, mais aussi la résistance à la verse.**

### Maya et Mélodie, des variétés bien ancrées

Sont classées en valeurs sûres des variétés étudiées depuis au moins 3 ans. En variétés à fleurs colorées, Maya, Mélodie, Marcel et Piccadilly sont des valeurs sûres dans toutes les régions. Divine et Lobo le sont dans une partie des régions.

**Maya** est la variété la plus cultivée en France. Elle présente à nouveau de bons rendements en 2004, en particulier en Nord - Pas-de-Calais - Picardie - Normandie, où cette année seules deux variétés nouvelles sont plus productives. Ainsi, en moyenne sur 4 ans, dans cette région, elle est en tête du regroupement et présente la meilleure marge/ha sur le coût de semences. Dans les autres régions, elle est un peu moins productive que Mélodie et sa marge/ha sur le coût de semences est inférieure d'environ 7 % par rapport à celle de Mélodie. Toutefois, Maya présente l'avantage d'être résistante à la verse, contrairement à Mélodie. Elle est à privilégier en situation irriguée car elle répond bien à l'irrigation. Elle reste la

variété la plus courte avec 10 à 25 cm de moins que les autres. Son poids de 1000 grains est en moyenne de 570 g.

**Mélodie** arrive en tête dans deux regroupements sur trois en 2004, comme en 2003. Ces deux années ont en commun d'être des années sèches qui semblent lui avoir bien convenu. Deux facteurs peuvent l'expliquer : soit une meilleure résistance à la sécheresse, soit une moindre verse observée comparée à d'autres années plus humides comme 2001 ou 2002. En effet, Mélodie est très sensible à la verse. En cas de temps humide poussant, la verse peut être assez précoce et ainsi perturber la nouaison et le remplissage des grains.

En moyenne sur 4 ans, Mélodie est en tête des regroupements Centre Bassin Parisien, et Est, et elle y apporte

la meilleure marge/ha sur coût de semences. En Nord - Pas-de-Calais - Picardie - Normandie, son rendement est proche de celui de Maya, la meilleure variété, de même que sa marge/ha, avec 2 % de moins.

Du fait de sa sensibilité à la verse, il ne faut pas semer Mélodie au-delà de la densité recommandée (35 grains/m<sup>2</sup> sauf en craie : 55 grains/m<sup>2</sup>), et éviter de la cultiver dans les sols très poussants où le risque de verse est élevé. Rappelons qu'actuellement aucun régulateur n'est homologué

sur féverole. Son poids de 1000 grains est en moyenne de 550 g.

**Marcel** présente le même niveau de rendement que Maya en Centre Bassin Parisien et dans l'Est. Elle est donc un peu moins productive que la meilleure variété Mélodie, d'environ 6 %. En Nord - Pas-de-Calais - Picardie - Normandie, elle est du niveau de Mélodie et proche de Maya. On retrouve les mêmes classements pour la marge/ha. Marcel est une variété courte résistante à la verse. Son poids de 1000 grains est de 540 g.

**Divine** résiste bien en Centre Bassin Parisien, où elle reste une valeur sûre. Comparée à Maya, elle a le même rendement et la même marge/ha. Elle semble toutefois peu valoriser l'irrigation. Dans les autres régions étudiées, elle est régulièrement moins productive que Maya et Mélodie. Elle est peu sensible à la verse. Son poids de 1000 grains est en moyenne de 570 g.

**Piccadilly** présente le même rendement et la même marge/ha que Maya en Centre

### Présentation des variétés de féverole étudiées en 2004

<b>Classiques : fleurs colorées</b> à teneur élevée en vicine convicine	Callista, Espresso, Lobo, Marcel, Maya, Picadilly
<b>Fleurs colorées</b> à faible teneur en vicine - convicine	Divine, Mélodie, FP1-04
<b>Fleurs blanches</b> à teneur élevée en vicine convicine	Gloria, Victoria, Albus
<b>Fevita</b> : fleurs blanches à faible teneur en vicine-convicine	Disco
<b>Petits grains</b> pour le débouché pigeons	Diana, Dixie

### Féverole de printemps Recommandations régionales ARVALIS - Institut du végétal - UNIP pour les semis 2005

	Nombre années d'essais	Type de féverole	Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie	Centre, Ile-de-France, Pays-de-la-Loire	Est
Valeurs sûres	3 et +	Fleurs colorées	Maya Mélodie Marcel Lobo Piccadilly	Mélodie Divine Lobo Maya Marcel Piccadilly	Mélodie Maya Marcel Piccadilly
		Fleurs blanches	Gloria Victoria	Gloria Victoria	Gloria Victoria
Variétés à suivre	1	Fleurs colorées	Espresso FP1-04	Espresso FP1-04	Espresso FP1-04
		Fleurs blanches	Albus	Albus	Albus
		Fevita	Disco	Disco	Disco

Isabelle Chaillet  
i.chaillet@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS - Institut du végétal





Bassin Parisien et dans l'Est. Elle est donc un peu moins productive que la meilleure variété, Mélodie, d'environ 5 %. En Nord - Picardie - Normandie, son rendement est de 4 % inférieur à celui de Maya. Cette variété assez haute est résistante à la verse.

**Lobo** produit environ 4% de moins que les meilleures variétés en Nord - Picardie - Normandie et Centre Bassin Parisien. Malgré sa grande taille, cette variété est peu sensible à la verse. Son grain est assez gros, 610 g de PMG en moyenne.

### Gloria et Victoria : en retrait

2003 et 2004 ont été deux années défavorables aux variétés à fleurs blanches, alors que les années précédentes avaient permis à Gloria et Victoria d'avoir des rendements proches de ceux de Maya et Mélodie. En moyenne sur 4 ans, leur rendement paraît

décevant au regard des meilleures variétés.

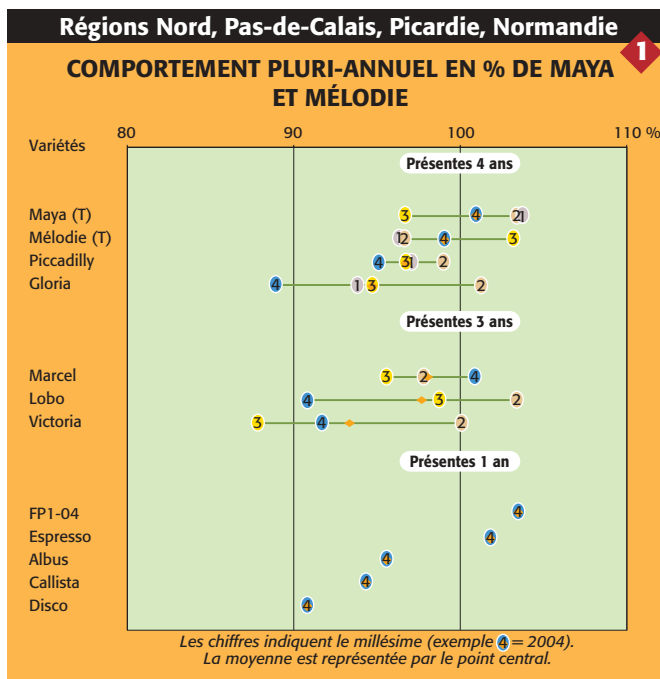
**Gloria** produit en moyenne sur 4 ans 90 à 95 % des témoins Maya et Mélodie selon les régions. Mais en raison de son

petit grain, en marge/ha après déduction du coût de semences, elle se rapproche des meilleures variétés. Ainsi, en Nord - Pas-de-Calais - Picardie - Normandie, elle se situe à

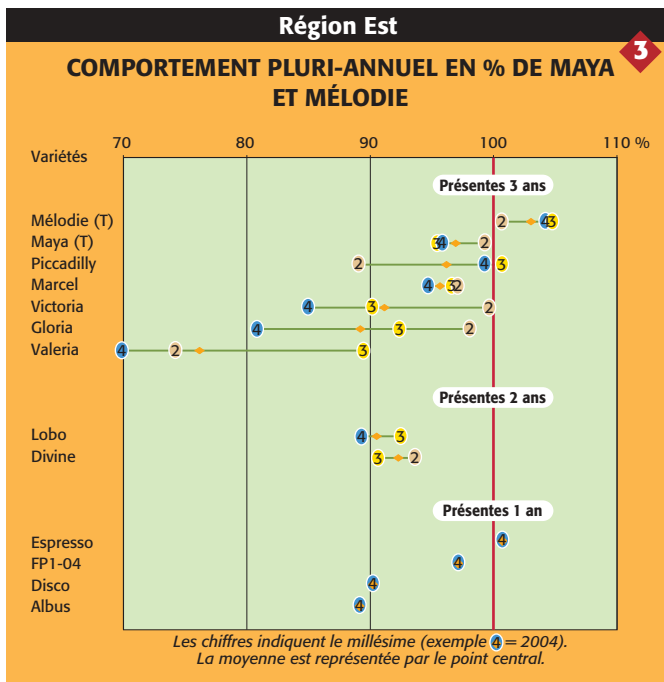
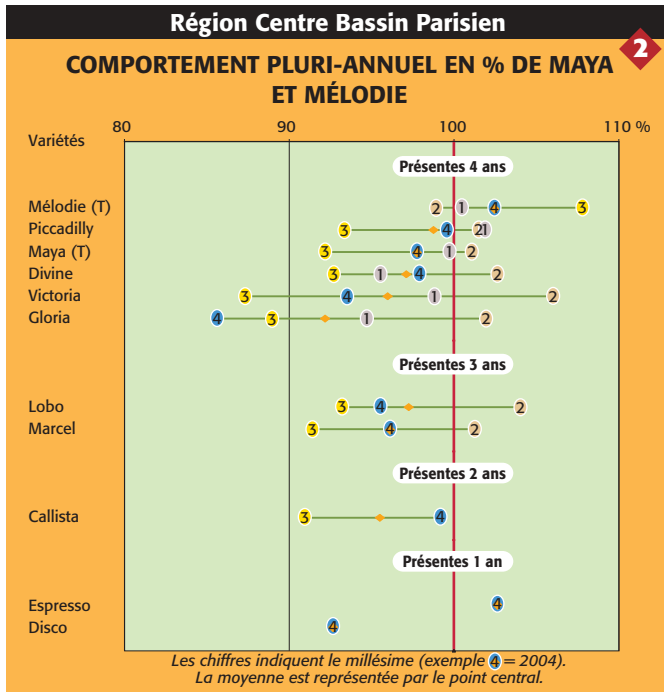
5 % de moins que Maya, soit 30 €/ha d'écart en prenant le même prix de vente (*tableaux 3 à 5*). En Centre Bassin Parisien, elle se situe à 4 % de moins que Maya, soit 20 €/ha, et à 10 % de moins que Mélodie, soit 60 €/ha. Pour une valorisation en alimentation animale, son prix de vente devrait être supérieur à celui de Maya en raison de sa teneur en protéines élevée, 4 points de plus que Maya.

On observe fréquemment sur Gloria une casse des tiges au-dessus des gousses. Ceci ne pénalise pas le rendement et ne gêne pas la récolte.

**Victoria** produit en moyenne sur 4 ans 91 à 96 % des témoins Maya et Mélodie selon les régions. Comme elle a un gros grain, 590 g de PMG en moyenne, en marge/ha sur le coût de semences, elle se situe entre 87 et 94 % des témoins. Sa teneur en protéines est élevée, 3 points de plus que celle de Maya.







### Des nouveautés intéressantes

**Espresso**, variété à fleurs colorées inscrite en Allemagne, a été testée pour la première année dans le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP - FNAMS en 2004. Elle arrive en tête du regroupement Centre Bassin Parisien, avec 103 % des témoins. Elle devance Maya de 1 % en Nord - Picardie - Normandie et est intermédiaire entre Maya et Mélodie dans l'Est.

Espresso est de hauteur moyenne, 15 cm de plus que Maya, et s'est montré résistante à la verse dans les essais cette année. Son poids de 1000 grains est moyen, 570 g. Il y aura peu de semences d'Es-

presso disponibles pour les semis 2005.

**FP1-04**, lignée inscriptible fin 2005, est en tête du regroupement Nord - Pas-de-Calais - Picardie - Normandie avec 103 % des témoins. Elle est du niveau de Maya dans l'Est et en Centre Bassin Parisien. Son poids de 1000 grains est assez élevé, 600 g.

**Disco** est la première variété de type Fevita, fleurs blanches et faible teneur en vicine-convicine, inscrite en Europe. La féverole "Fevita" a une meilleure valeur alimentaire pour le débouché monogastrique que les féveroles blanches ou colorées disponibles jusqu'à maintenant en France. C'est donc une innovation très intéressante. En 2004, comme l'ensemble des variétés à fleurs blanches, son rendement est moyen. Elle produit de 90 à 93 % des témoins selon les régions. Son

**D'une variété à l'autre, les différences de poids de 1000 grains sont importantes. Elles oscillent entre 490 et 625 g.**





Variété à fleur colorée et résistante à la verse, Maya reste la féverole la plus cultivée en France.

très gros grain, 640 g de PMG, la pénalise dans le calcul de la marge/ha sur coût de semences.

**Albus**, variété à fleurs blanches inscrite en Pologne, produit de 90 à 96 % des témoins selon les régions. Son poids de 1000 grains est élevé, 620 g.

### Diana et Dixie pour les pigeons

**Diana** et **Dixie**, variétés à petits grains, ont été étudiées cette année dans quatre sites du Nord de la France. Elles produisent le même rendement, environ 80 % des témoins. Elles ne sont intéressantes à cultiver que dans le cadre d'un contrat pour le débouché pigeons. ■

Régions Nord - Pas-de-Calais - Picardie					
Marge après déduction du coût de semences - 2001 à 2004					
	Rendement moyen % des témoins			Marge/ha sur coût de semences % des témoins	Marge/ha sur coût de semences écart à Maya en €
Maya (T)	101	→	Maya (T)	101	0
Mélo die (T)	99	→	Mélo die (T)	99	- 10
Marcel	98	→	Marcel	99	- 15
Lobo	98		Gloria	96	- 30
Piccadilly	97		Piccadilly	96	- 30
Gloria	95		Lobo	96	- 30
Victoria	93		Victoria	91	- 60
Disco	91		Disco	86	- 90

Région Centre - Ile-de-France					
Marge après déduction du coût de semences - 2001 à 2004					
	Rendement moyen % des témoins			Marge/ha sur coût de semences % des témoins	Marge/ha sur coût de semences écart à Maya en €
Mélo die (T)	102	→	Mélo die (T)	103	+ 40
Piccadilly	99		Piccadilly	98	+ 7
Maya (T)	98	→	Maya (T)	97	0
Lobo	97		Marcel	96	- 3
Divine	97		Divine	96	- 5
Marcel	96		Lobo	95	- 10
Victoria	96		Victoria	94	- 15
Disco	93		Gloria	93	- 20
Gloria	92		Disco	88	- 50

Est France					
Marge après déduction du coût de semences - 2001 à 2004					
	Rendement moyen % des témoins			Marge/ha sur coût de semences % des témoins	Marge/ha sur coût de semences écart à Maya en €
Mélo die (T)	103	→	Mélo die (T)	104	+ 40
Maya (T)	97	→	Maya (T)	96	0
Piccadilly	96		Marcel	96	0
Marcel	96		Piccadilly	95	- 5
Divine	92		Divine	90	- 25
Victoria	91		Gloria	90	- 25
Lobo	91		Victoria	87	- 40
Disco	90		Lobo	86	- 45
Gloria	89		Disco	84	- 55

Pour les tableaux 3 à 5, voici les hypothèses retenues :

• prix de vente : 12 €/q - coût des semences : 0,6 €/kg - densité de semis : 35 grains/m<sup>2</sup>,

• marge/ha après déduction du coût de semences = rendement x prix de vente - coût des semences,

• le coût de la semence dépend du poids de 1000 grains qui varie de 490 à 640 g selon les variétés. (cf tableau ci-contre)

#### PMG (g)

490	Gloria
540	Marcel
	Mélo die
560	Espresso
570	Maya, Divine, Callista, Piccadilly
590	Victoria
600	FP1-04
	Lobo
620	Albus
640	Disco

Le réseau ARVALIS - Institut du végétal - UNIP- FNAMS remercie pour leur participation au réseau d'essais variétés de féverole de printemps les organismes suivants :

- Nord, Pas-de-Calais, Picardie, Normandie : CA 02, CA 27, CA 60, CA 62, CA 76, Ucara, Unéal, GAE, Sérasem ;
- Est : INRA, Lycée agricole de Courcelles Chaussy (57), Lorca ;
- Centre, Ile-de-France : INRA, CA 41, CA IDF, Agro Consultant, Agralys, Téréos, Sérasem ;
- Ouest : CA 79, CA 86.