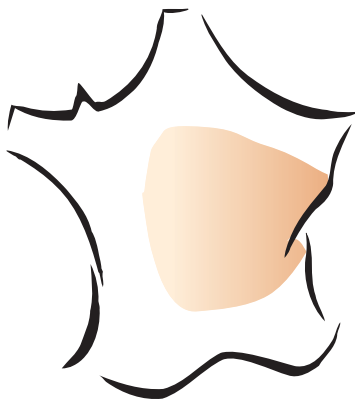


04

# A chaque région, s

**Chaque région française s'identifie par ses spécificités climatiques et agronomiques et avance ses propres arguments pour cultiver des protéagineux d'hiver : ils s'intègrent bien dans les rotations, s'adaptent mieux aux conditions pédoclimatiques, trouvent facilement des débouchés...**

**Dans certaines régions comme le Sud-Ouest, ils ont déjà fait leurs preuves. A l'opposé, dans le nord et le centre de la France, ces cultures sont en passe d'affirmer leurs potentiels.**



## Centre-Est

# Développement en cours en Bourgogne

### Un soutien des pouvoirs publics pour la recherche

Sur la période 2001-2005, les pouvoirs publics, via l'Office National de l'Interprofession des Oléagineux et Protéagineux (ONIOL), apportent un soutien financier pour renforcer les actions de recherche sur les protéagineux, en particulier pour le développement des protéagineux d'hiver dans certaines régions (Bourgogne, Lorraine, Poitou-Charentes,...).

Jean Pauget  
[j.pauget@arvalisinstitutduvegetal.fr](mailto:j.pauget@arvalisinstitutduvegetal.fr)

ARVALIS – Institut du végétal

Nicolas Bousquet  
Yanne Boloh

**Automne 2002 doux et humide suivi d'un hiver froid... ce début de campagne a été néfaste aux parcelles de pois d'hiver dans le Centre-Est. Mais il ne faut pas se décourager pour autant. Des travaux réalisés en 2002 montrent que le pois d'hiver présente de nombreux avantages aussi bien économiques qu'agronomiques pour les sols argilo-calcaires moyennement profonds de la Bourgogne et du Berry.**



**P**lusieurs raisons poussent à se tourner vers le pois d'hiver dans les petites terres de Bourgogne et du Berry. Les nouvelles mesures réglementaires (Agenda 2000 et MAE rotationnelle) incitent à diversifier les assolements.

Les évolutions génétiques sont encourageantes avec des variétés plus résistantes au froid et à la verse offrant un potentiel de rendement élevé.

**Dans les conditions de la campagne 2001/2002, le pois d'hiver a procuré une marge brute équivalente au colza, supérieure au blé et aux autres protéagineux.**

Ensuite, on rencontre de plus en plus de difficultés sur colza dans les rotations courtes et simplifiées (problèmes de désherbage et de lutte contre les maladies) si bien que le pois d'hiver s'affirme comme nouvelle tête d'assolement.

Enfin, le pois d'hiver a un

**Le pois d'hiver représente dans ces régions une bonne alternative au pois de printemps, car la floraison et le remplissage plus précoces permettent d'éviter les fortes chaleurs de fin de cycle.**

# es arguments

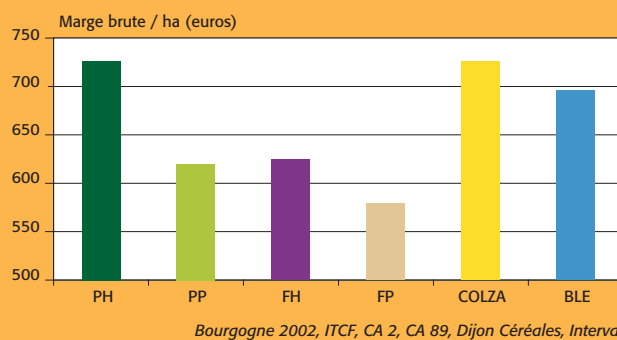
cycle plus précoce ; il est donc moins exposé au déficit hydrique et aux fortes températures que le pois de printemps. En situation argilo-calcaires moyennement profondes, il peut avoir sa place. Ceci d'autant plus qu'il constitue un excellent précédent blé, comme tout protéagineux.

## Objectif Bourgogne...

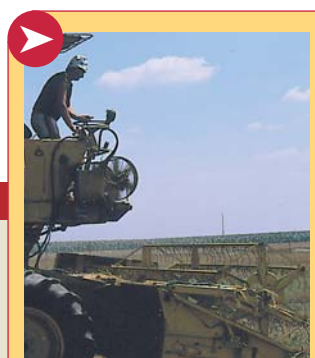
Le pois d'hiver se cultive depuis longtemps dans la Drôme. Dans ces conditions séchantes proches d'un climat méditerranéen et souvent avec peu ou pas d'irrigation, il a tout à fait sa place. Habituellement, on compte 1/3 de pois d'hiver pour 2/3 de pois de printemps.

**Un pois d'hiver à 48 q/ha aboutit à une marge brute équivalente à un colza à 34 q/ha.**

**MARGES BRUTES AVEC AIDES 21/89 COMPRISES –**



Autant dans la Drôme, la présence du pois d'hiver est historique, autant en Bourgogne, c'est une nouveauté. A l'occasion de la campagne



« La récolte du pois d'hiver s'inscrit bien dans mon chantier de récolte. »

mes travaux d'automne.

La conduite de la culture est peut-être un peu plus compliquée en matière de désherbage car, sur du pois de printemps, vous pouvez intervenir en pré levée avec un complément en post levée pour les flores adventives difficiles. Or, une pré levée au 1<sup>er</sup> novembre en pois d'hiver, a peu d'intérêt pour des flores apparaissant en mars ! Je n'interviens donc qu'en post levée sur des dicotylédones déjà à un stade avancé, parfois à 4

2001/2002, ARVALIS-Institut du végétal et l'UNIP ont mené des travaux en collaboration avec les chambres d'Agriculture de l'Yonne et de Côte d'Or et les coopératives Dijon Céréales et Interval. Ces essais visaient à comparer pois et féverole d'hiver et de printemps avec d'autres cultures comme le blé et le colza en terme de rendement et de marge brute.

## ...pour des rendements et des marges élevés

Les comparaisons de rendement effectuées dans neuf sites indiquent que le pois d'hiver produit 6 à 7 q/ha de mieux que le pois de printemps : 49 q/ha, en moyenne pour les neuf situations étudiées, tous types de sols confondus, contre 42 q/ha pour le pois de printemps. La

## TÉMOIGNAGE DE FRÉDÉRIC MILLOT DANS L'YONNE

### Sortir de la rotation colza/blé/orge

Établi sur 230 hectares dans l'Yonne, Frédéric Millot produit du blé sur 50 % de sa surface, du colza pour 25 à 30 %, du pois d'hiver sur 10 % et le reste en orge. Pour lui, le pois d'hiver permet un allongement de la rotation colza/blé, pois/blé sur des sols pas trop superficiels (entre 1/3 et 1/2 de ses surfaces). Il s'intègre bien dans la gestion des chantiers de semis et de récolte. Il est comparable au colza en tête d'assolement au point de vue économique, même si les rendements sont faibles cette année, car il faut regarder les résultats économiques au niveau pluriannuel.

« C'est ma troisième récolte en pois d'hiver. J'avais marqué mon intérêt dès l'hiver

2000. Je cherchais en effet à m'extraire de la rotation colza/orge/blé dans laquelle nous avons tendance à nous enliser dans cette zone intermédiaire. J'avais d'abord essayé le pois de printemps, mais il arrive à maturité en même temps que mon blé améliorant. J'étais donc obligé d'interrompre mon chantier de récolte des blés pour récolter les pois, ce qui est vraiment un problème, notamment des années comme 2000 avec beaucoup de précipitations. Avec l'avance de maturité d'environ 8-10 jours une année normale, la récolte du pois d'hiver s'inscrit bien dans mon chantier de récolte. Idem pour le chantier de semis qui étale bien

ou 5 feuilles vraies. En récolte, il y a peu de différence avec le pois de printemps. J'utilise la variété Cheyenne, qui tolère bien le froid mais dont la tenue de tige n'est pas extraordinaire. Elle est toutefois dans la moyenne de la tenue de tige des pois de printemps. Et le pois d'hiver a l'avantage de lever en fin d'automne alors que la pression des insectes est faible, contrairement au pois de printemps.

J'avais essayé la féverole en même temps que le pois d'hiver, mais vu la différence de rendement, je n'ai gardé que le pois. Je le vends en pois jaune pour des débouchés en alimentation humaine à l'exportation ».

**TÉMOIGNAGE DE FABRICE BEGUIN DANS L'INDRE**

**La féverole d'hiver comme tête de rotation**

Semagra, filiale d'Epi Centre, fournit des semences de céréales et de protéagineux (féveroles et pois) aux circuits longs, aux coopératives indépendantes et aux négociants notamment : « nous livrons sur toute la France et à l'exportation, même si nous sommes plutôt concentrés sur 15-20 départements » explique Fabrice Beguin, technico-commercial. La féverole d'hiver est intéressante pour son rendement (30 à 50 quintaux voire 58 chez des multiplicateurs). « Elle constitue une bonne tête de rotation, au même titre que du pois, et demande peu d'intrants : avec un insecticide et un fongicide, vous avez fait le tour. La féverole permet d'allonger la rotation en évitant que le colza ne revienne trop souvent puisqu'une rotation trop courte va augmenter le risque des maladies » détaille Fabrice Beguin. « Mais,



« La féverole d'hiver est intéressante pour son rendement (30 à 50 q/ha), voire 58 chez des multiplicateurs. »

avec les gels de cette année, nous aurons moins de semences disponibles cet automne. » Comme elle se récolte par temps frais (par

exemple les matins de jours de grande chaleur), elle ne prend pas forcément du temps sur les autres moissons.

distinction par type de sol conduit au même constat : 56 q/ha contre 50 q/ha pour le pois de printemps en sols profonds et 39 q/ha contre 33 q/ha pour le pois de printemps en sols peu profonds.

Sur les comparaisons économiques, il ressort qu'un pois d'hiver, avec un rendement moyen de 48 q/ha, présente une marge brute équivalente à celle d'un colza à 34 q/ha (figure). Cette marge est nettement supérieure à celle d'un blé à 70 q/ha et encore plus à celles des autres cultures protéagineuses (pois de printemps, féverole d'hiver), avec les niveaux de rendements obtenus dans le contexte de l'année 2002.

**Des rendements en progression**

Dans le Berry, le pois d'hiver est testé depuis suffisamment longtemps pour pouvoir étudier l'évolution du rendement de 1991 à 2002. Ces essais, conduits sur la station FNAMS de Bourges, mettent en évidence un réel progrès des rendements obtenus, résultant à la fois des avancées génétiques et du meilleur contrôle de l'anthracnose (déclenchement plus précoce des traitements).■

**La féverole se développe dans le Berry.**

Dans le Berry, la féverole d'hiver se développe en culture plus rapidement que le pois d'hiver, du fait de sa facilité de récolte. La récolte du pois d'hiver peut en effet être difficile s'il est très versé. Toutefois, en moyenne, le rendement du pois d'hiver est supérieur à celui de la féverole d'hiver. Avec un cycle plus long que celui du pois d'hiver, elle est un plus exposée au froid et aux excès de températures et au risque de stress hydrique. Il faut la réserver aux sols profonds.



## Nord-Est

# Du potentiel dans l'Est

**Le pois d'hiver est en plein développement depuis 2 ans dans la région Nord-Est. Il ouvre de nouvelles perspectives pour trouver une alternative à d'autres cultures. En Lorraine, son potentiel semble important.**

**L**e grand Nord-Est regroupe des régions de type océanique et des zones au climat continental. C'est pourquoi nous le parcourons en trois étapes régionales : Picardie, Champagne-Ardennes et Lorraine. Le Nord - Pas-de-Calais n'est pas concerné par le pois d'hiver car le pois de printemps y est déjà bien valorisé.

### Une alternative à la cécidomyie dans l'Aisne

Dans la région picarde, le pois d'hiver s'est essentiellement développé dans l'Aisne. Il est entré dans les rotations pourvues en pois de printemps car il fleurit un mois avant ce dernier, dès le mois d'avril. Par conséquent, il représente une bonne alternative pour éviter les attaques de cécidomyies.

Dans ces zones, le pois d'hiver s'est bien comporté. Sur l'ensemble de la région Nord-Est, la Picardie est la région qui a subi le moins de pertes liées au gel. A titre d'exemple,

la coopérative Céréna, qui s'est lancé dans le développement du pois d'hiver, a dû retourner 6 000 ha de blé à cause du gel alors qu'elle n'a retourné aucune parcelle de pois d'hiver (même si deux d'entre elles étaient relativement touchées). Les quelques retournements de parcelles de pois d'hiver sont intervenus sur des limons battants, ce qui confirme qu'il ne faut jamais semer du pois d'hiver sur ce type de sol.

Les mois de mars et d'avril,

### Le lupin d'hiver : tests négatifs !

**D**ans le Nord, le lupin (de printemps) est généralement valorisé en alimentation animale sur l'exploitation en autoconsommation car il n'y a pas de collecte. Aujourd'hui, ARVALIS - Institut du végétal et l'UNIP souhaitent tester le lupin d'hiver. Pour cette première année d'expérimentation en petites parcelles agriculteur, les résultats sont sans appel : aucune parcelle de lupin d'hiver n'a résisté au froid de cet hiver. Cette culture mérite donc plusieurs années d'expérimentation avant son éventuel lancement dans les exploitations. Ce développement pourra également se faire à grande échelle sur la région Nord-Est avec des variétés plus résistantes au froid.



Le pois d'hiver constitue une alternative en Picardie et en Champagne-Ardennes et il a un potentiel de développement important en Lorraine.

Cette année, la cécidomyie est arrivée trop tard dans l'Aisne, le pois d'hiver avait alors jusqu'à neuf étages de fleurs grâce à des stades plus précoces que le pois de printemps.



extrêmement secs avec des températures clémentes, n'ont pas été propices à l'antracnose. Rappelons que pluies et températures fraîches constituent les conditions favorables à ce champignon.

Par la suite, on a connu un mois de mai assez humide avec des températures élevées. Ces conditions ont favorisé le développement du bo-

trytis aussi bien sur pois d'hiver que de printemps.

En terme d'insectes, seul le puceron vert a pu coloniser certaines parcelles. Ce printemps sec a été favorable à l'avancement en stade du pois d'hiver, déjà décalé en temps

**Les semis de pois d'hiver ne doivent surtout pas débuter avant le 20 octobre dans cette région.**



Franck Włacek  
f.włacek@arvalisinstitutduvegetal.fr  
ARVALIS - Institut du végétal

Nicolas Bousquet  
Yanne Boloh

**La féverole d'hiver valorise les sols moyennement profonds**

La féverole d'hiver peut tirer son épingle du jeu dans les sols à plus faible réserve utile. Dans ces sols, la féverole de printemps est moins performante alors qu'avec une floraison et un remplissage beaucoup plus précoces, la féverole d'hiver évite les fortes chaleurs et les stress hydriques de fin de cycle. Par ailleurs, elle peut s'implanter dans les sols habituellement gorgés d'eau au printemps. Enfin, en cas de présence d'*Aphanomyces* sur une parcelle, l'agriculteur pourra semer de la féverole, de printemps en sols profonds ou d'hiver en sols moyennement profonds. Dans la région, les surfaces cultivées en féverole d'hiver restent assez faibles, contrairement à la féverole de printemps. Il n'y a que quelques agriculteurs confirmés qui sèment de la féverole d'hiver depuis 1998. Mais les nouvelles variétés telles que Diva, plus résistantes au froid, pourront faire évoluer l'assolement.

normal par rapport au pois de printemps. De ce fait, à l'arrivée de la cécidomyie, les pois d'hiver avaient jusqu'à neuf étages de fleurs. Elle n'a donc pas provoqué de dégâts sur cette culture.

**Champagne-Ardenne : une solution à plusieurs problèmes**

Le pois d'hiver a deux intérêts dans cette région :

- sur les terres blanches de la Marne, il peut permettre de contourner le problème de cécidomyie par des stades plus précoces que le pois de printemps
- sur les terres colorées, souvent emblavées en colza dans des rotations courtes, il constitue une bonne alternative aux problèmes rencon-

trés sur cette culture (maladies, traitements moins efficaces, charges opérationnelles de plus en plus importantes...) en allongeant les rotations. Les agriculteurs cherchent ici une autre tête d'assolement.

Il y a eu beaucoup plus de parcelles retournées dans cette région qu'en Picardie. L'hiver froid et humide a provoqué des phénomènes de déchaussement et de cisaillement des jeunes végétaux, surtout dans les terres blanches de la Champagne crayeuse. En terme de maladies, la situation a été la même qu'en Picardie : pas d'antracnose et un peu de botrytis.

**Le pois d'hiver a de l'avenir en Lorraine**

Dans cette région, la rotation blé/orge/colza est un classique depuis de nombreuses années. Et aujourd'hui, on a les mêmes problèmes que ceux observés en Champagne-Ardenne sur colza. Aussi, intégrer le pois d'hiver dans l'assolement semble intéressant pour allonger la rotation. Le pois d'hiver a un potentiel de développement important en Lorraine puisque le colza est la tête d'assolement préférentielle des agriculteurs lorrains.

Il a fait extrêmement froid cet hiver en Lorraine, à tel point que des parcelles de colza ont été retournées. Les températures n'ont pas été si froides en valeur absolue, mais les amplitudes thermiques ont été fortes (de 15 à 20 °C d'écart en l'espace d'une journée), ce qui est plus préjudiciable pour le pois d'hiver.

Les parcelles de pois retournées se situent en majorité dans le nord de la Lorraine. Celles semées dans le sud Meuse, sud Meurthe-et-Moselle et les Vosges, ont mieux résisté au froid. Par la suite, l'antracnose a sévi dès le mois d'avril, essentiellement sur les parcelles fortement attaquées par la bactériose. On enregistre également quelques attaques de botrytis. ■

**TÉMOIGNAGE DE GILBERT MILLOT DANS LES VOSGES**

**Variation des têtes d'assolement**

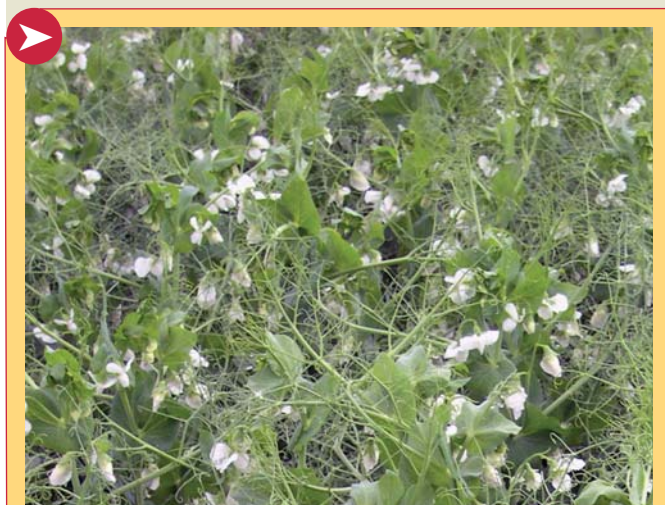
Depuis 2 ans, Gilbert Millot cultive du pois d'hiver dans ses terres vosgiennes (15 hectares cette année) aux cotés de 120 ha de blé, 70 ha de colza (en baisse), 70 ha d'escourgeon et 35 ha d'orge de printemps, sachant qu'il consacre 50 ha d'herbe à ses brebis. « Nous avons des sols argilo-calcaires très superficiels. C'est pourquoi j'ai choisi directement le pois d'hiver. » La question à l'époque était l'augmentation des coûts de désherbage sur le colza avec des rotations très courtes. Il fallait trouver une nouvelle tête d'assolement. « Pas question de féverole en raison de mes terres superficielles, ni de lupin car je n'ai pas de terres acides ».

Cette année, les résultats sont assez décevants en raison du gel brutal de janvier et du manque d'eau depuis février. « Sur les deux parcelles, l'une a gelé à environ 50 % sur toute la partie un peu limoneuse, l'autre, plus superficielle n'a pas gelé. Nous atteignons environ 30 quintaux pour celle-ci et moins de 20 quintaux pour la première. Mais, en colza, ce n'est pas brillant non

plus : sur les deux premières parcelles récoltées, nous atteignons 15 et 20 quintaux ! ».

Outre une nouvelle tête d'assolement, Gilbert Millot voit dans le pois d'hiver un apport de protéines pour son élevage (« Nous essayons cette année sur les agneaux ») voire une démarche vers plus d'autonomie protéique, à une échelle plus large.

« Pour le moment, je ne suis pas vraiment satisfait des résultats en raison des pertes dues au gel deux ans de suite. Il faut être intransigeant sur l'implantation avec une bonne profondeur du semis. Il faudrait aussi que la sélection laisse un peu tomber le rendement pour accentuer les résistances des variétés aux maladies, au froid et aux coups de sec. C'est vrai pour le pois comme pour le blé. Ici, nos rendements n'ont guère évolué depuis les années soixante-dix avec une moyenne pondérée de 30 quintaux/ha en colza, et quelque chose comme 35-40 quintaux en escourgeon et 40 quintaux en blé attendus cette année ».



« Il faudrait que la sélection laisse un peu tomber le rendement pour accentuer les résistances des variétés aux maladies, au froid et aux coups de sec. »

## Ouest

# Un développement à petits pas

**Lupin et féverole sont des cultures « traditionnelles » de l'Ouest, en particulier en Poitou-Charentes et Pays de la Loire. Dans ces zones où les exploitations mixtes dominent, le lupin d'hiver offre des arguments agronomiques intéressants pour se développer.**

**D**ans une région comme la Bretagne, les surfaces en protéagineux sont en chute libre : il y avait 50 000 ha de pois avant la réforme de la PAC en 1992 et il n'en reste que 8 000 ha dix ans plus tard. Le contexte économique et plus récemment la Directive Nitrates, qui interdit tout apport de lisier avant le semis de protéagineux, constituent deux obstacles majeurs au développement des protéagineux, malgré leur potentiel de rendement dans cette région.

Pourtant, cette région a le précieux avantage de regrouper beaucoup de fabricants d'aliments du bétail. Aussi, le développement des protéagineux se fera en fonction de la demande du consommateur et de la mise en place de filières locales de qualité et traçées.

### Un potentiel important pour le lupin d'hiver

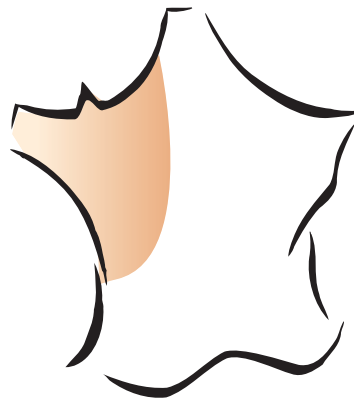
Le Poitou-Charentes et les Pays de la Loire constituent le berceau traditionnel du lupin d'hiver. Sur les 10 000 ha semés en France à l'automne



2002, les deux tiers des surfaces de lupin d'hiver se trouvent dans ces deux régions. Cette culture a connu un développement significatif cette année (10 000 ha en 2002 contre 1 000 ha en 2001) à la faveur de la nouvelle variété Luxe, commercialisée par la société Jouffray-Drillaud. Malheureusement, cette variété prometteuse n'a pas résisté aux gels de cet hiver et près de 70 % des surfaces ont été détruites.

Cet hiver exceptionnel a sans doute « refroidi » certains agriculteurs mais le développement du lupin d'hiver ne doit pas être remis en cause car la génétique ainsi que la maîtrise des techniques culturales continuent d'évoluer.

Intéressant pour les éleveurs, il est très bien valorisé par les ruminants. Il permet également de diversifier les ro-



**Dans les exploitations mixtes, les têtes d'assolement ne manquent pas (maïs, prairies...) ; contrairement aux exploitations céréalières.**

© B. Minier

tations céréalières. Rappelons toutefois qu'il faut exclure cette culture des terrains calcaires.

Dans ces régions, si le lupin doit se développer, ce sera à travers la culture d'hiver. En effet, elle apporte une plus grande sécurité de rendement que le lupin de printemps. Sur

**Le lupin d'hiver offre une plus grande sécurité de rendement et pas de problèmes de récolte tardive, contrairement au lupin de printemps.**



### Des échecs en pois d'hiver encore dans les mémoires

**D**ans le grand Ouest, le pois d'hiver représente encore peu de surfaces, de l'ordre de 1 000 ha, contre 65 000 ha de pois de printemps cultivés en 2003. Cette faible représentation du pois d'hiver s'explique par des expériences négatives enregistrées dans les années 1980 en Poitou-Charentes et dans les Pays de la Loire. Les variétés de l'époque avaient gelé et étaient particulièrement sensibles aux maladies. Mais depuis 1997, l'UNIP et ARVALIS-Institut du végétal ont réalisé des travaux qui témoignent de résultats intéressants de cette culture pour les terres légères argilo-calcaires ou argilo-limoneuses du sud de la région.

les campagnes 2000, 2001 et 2002, des essais ARVALIS-Institut du végétal/UNIP conduits en parcelles agricoles montraient un rendement moyen de 35-40 q/ha pour le lupin d'hiver, contre 25-30 q/ha pour le lupin de printemps. En plus, les problèmes de récolte tardive occasionnés par le lupin de printemps sont inexistantes en lupin d'hiver qui mûrit plus tôt et se récolte courant août.

**Dans l'Ouest, le développement du lupin d'hiver est possible grâce à l'arrivée de nouvelles variétés précoces et productives.**

Bernard Gaillard  
b.gaillard@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

Nicolas Bousquet  
Yanne Boloh

En terme de débouché, l'ouest de la France est l'une des rares régions où l'on trouve un circuit de collecte du lupin, même s'il est principalement autoconsommé. La coopérative Cana, par exemple, collecte du lupin pour divers débouchés en alimentation animale.

### Les terres difficiles bien valorisées par la féverole d'hiver

Dans l'ouest de la France, la féverole est également une culture traditionnelle, notamment dans les terres argileuses de marais. On y compte 10 000 ha de féverole dont 30 à 35 % de féverole d'hiver.

Cette dernière représente une bonne alternative pour lutter contre les problèmes de maladies racinaires rencontrées sur les parcelles de pois. En plus, elle permet de valoriser les terres difficiles non irriguées. En effet, la féverole de printemps est exigeante en eau. Elle a besoin de sols profonds ou irrigués car ses besoins en eau interviennent surtout en juin et juillet. Elle est donc à exclure des exploitations sans irrigation. Grâce à sa précocité, la féverole d'hiver valorise bien les terres à réserve en eau moyenne.

### 40 à 45 q/ha en moyenne pour la féverole d'hiver

Les deux nouvelles variétés Irena et Diva sont intéressantes : la première pour sa précocité et la seconde pour sa bonne tolérance au froid. Encore faut-il trouver des jours disponibles à l'automne pour les semer, ce qui n'a pas toujours été le cas l'automne dernier.

Le potentiel de rendement est de l'ordre de 40-45 q/ha dans cette région.

Côté débouché, la féverole d'hiver a sa place sur certains marchés. Toutes les variétés d'hiver sont à fleurs colorées, et contiennent des tanins. Même si elle est un peu moins bien valorisée par le porc charcutier que la féverole à

fleurs blanches (sans tanins), elle peut néanmoins être utilisée aussi bien par les monogastriques que les ruminants. De plus, à l'export, elle correspond aux critères de qualité égyptiens en alimentation humaine et trouve un débouché en alimentation animale vers l'Espagne et l'Italie. ■

**Toutes les variétés de féverole d'hiver sont à fleurs colorées et contiennent des tanins. Elles ne subissent pas de pertes de débouchés pour autant : à l'export, Egypte, Espagne et Italie sont demandeurs de féverole française.**



### TÉMOIGNAGE DE CLAUDE GENDRON EN MAYENNE

#### Étaler les travaux et gérer les aléas climatiques

« Nous avons fait l'impasse sur le pois d'hiver cette année pour des raisons de parcellaire et d'assolement. Cela nous a évité les problèmes de gel, mais nous comptons en resemer à l'automne » estime Claude Gendron. Il cultive des pois de printemps depuis 1985 et a démarré le pois d'hiver en 1996. Son exploitation se situe entre Château-Gonthier et Sablé-sur-Sarthe sur des sols de limons sur schistes à réserve en eau moyenne. La région se prête assez bien à cette culture.

« Grâce aux suivis de parcelles réalisés par ARVALIS-Institut du végétal, nous avons 7 ans de référence avec les deux cultures. Dans deux cas, le rendement a été équivalent, deux années le pois d'hiver a été meilleur et les trois autres le pois de printemps a eu le meilleur rendement : à long terme on a donc raison de semer les deux ». La configuration de l'exploitation rend l'irrigation impossible (parcellaire diffus, présence de nombreuses voies de communication). Le pois d'hiver permet, par sa floraison plus précoce, de pallier le manque d'eau noté



« A long terme, on a raison de semer du pois d'hiver et du pois de printemps. »

sur le pois de printemps à ce stade. « Je sème après le blé et je récolte avant : le pois d'hiver ne prend donc la place d'aucune culture dans mon temps de travail. Et avec une récolte plus précoce, je peux le vendre à la période de soudure aux OS ou aux fabricants d'aliments avant que les pois de printemps ne soient moissonnés ».

La culture de pois d'hiver est moins onéreuse en semences (150 kg au lieu de 200-220 en pois de printemps), mais un peu plus en fongicide en raison du risque d'anthraxose lorsqu'il pleut au

printemps. Il est également plus sensible à la bactériose s'il y a des périodes de froid. « Nous avons essayé la féverole d'hiver l'an passé et nous avons obtenu les mêmes rendements qu'en pois d'hiver avec le coup de sec du mois de mai » signale Claude Gendron.

L'avantage clair du pois dans la rotation c'est sa qualité de tête d'assolement. « Les blés de pois sont beaucoup plus beaux que les autres même cette année et nous gagnons au moins 10 quintaux. Il faut intégrer cela aussi au calcul économique ». Même si économiquement, le blé domine en surface (109 hectares cette année sur 137), Claude Gendron s'interroge sur son assolement : « J'ai refait un peu de colza en jachère industrielle à l'automne 2002 après une dizaine d'années sans car sa valorisation remonte et parce que les pois ne sont pas vendus assez chers. L'automne prochain, je ferai un peu de pois d'hiver et de féverole d'hiver en complément de mon pois de printemps, que je réserve aux meilleures terres. »

## Sud-Ouest

# Une culture traditionnelle

**Les protéagineux sont bien ancrés dans l'histoire de cette région. Mais depuis peu, on assiste à un regain d'intérêt pour la féverole d'hiver, bien adaptée aux conditions agroclimatiques.**

**P**articuliarité de cette région, il n'y a pas de frontière réelle entre le pois d'hiver et le pois de printemps. Les périodes de semis de ces deux types se chevauchent en raison d'un climat tempéré et de l'évolution de la génétique. Par exemple, la variété Idéal a une plage de semis assez large (de décembre à février). Cette grande souplesse de semis permet de mieux s'adapter aux conditions climatiques de l'année.

Les deux cultures sont couramment cultivées dans cette zone : le pois de printemps se comporte bien en sols profonds ou irrigués alors que le pois d'hiver valorise mieux les sols séchant, plus superficiels, à moindre réserve hydrique. Mais sur les 20 000 ha de pois cultivés chaque année, on compte une majorité de pois de printemps (60-70 %) mieux adapté aux contraintes régionales. Le cycle plus long du pois d'hiver demande plus de vigilance pour contrôler les maladies. D'ailleurs, il est recommandé de ne pas semer trop tôt (pas avant la mi-novembre) pour éviter la bacté-

riose, et par là-même, l'antracnose.

### La féverole d'hiver contre la sécheresse printanière

A l'inverse, l'essentiel des surfaces en féverole concerne le type hiver (90-95 %). En Midi-Pyrénées, le Gers et le Tarn-et-Garonne sont les départements les plus pourvus en féverole d'hiver, bien adaptée au climat chaud et sec de fin de cycle. Comme cette culture fleurit plus tôt que le type printemps, elle évite les fortes températures et offre de meilleurs rendements. Les quelques parcelles de féverole de printemps sont implantées dans les sols profonds et irrigués de la bordure atlantique, moins soumis à la sécheresse.



La féverole d'hiver est bien adaptée pour éviter la sécheresse, et le pois de printemps pour limiter les risques de maladies (bactériose et anthracnose notamment).



Notons un regain d'intérêt pour cette culture depuis la campagne 2001/2002, où les surfaces en féverole ont doublé, passant de 10 000 à 20 000 ha pour la région. Elle répond à une demande régionale en alimentation du bétail, constitue un bon précédent à céréales et rentre facilement dans les rotations converties

en agriculture biologique (dans le Gers notamment)...

De son côté, le lupin a également connu une hausse : 600 ha cultivés en 2000 contre 1200 en 2001. Principalement autoconsommé sur l'exploitation, le lupin, comme la féverole, est bien adapté aux potentialités des sols de cette région. ■

### Des événements climatiques extrêmes cette année

**D**ans le Sud-Ouest, les conditions pluvieuses de novembre à janvier ont rendu très difficiles les implantations de cultures d'hiver en 2002. Les agriculteurs ont alors réservé les quelques créneaux disponibles à l'implantation des céréales plutôt qu'à celle des protéagineux. Ceci explique que, pour cette campagne passée, près de 90 % de la sole protéagineuse était en culture de printemps. Seul le lupin d'hiver, avec une

période de semis optimale démarrant le 20 octobre, a été correctement implanté. Mais il représente des surfaces assez marginales par rapport aux autres protéagineux. Après cet excès d'eau lors de l'implantation, on a basculé dans le déficit hydrique et la sécheresse dès le mois de mai au moment de la formation du rendement. Sous réserve de bonnes conditions d'implantations, les fortes températures ont pu pénaliser le rendement.



Moins rigoureux qu'ailleurs, l'hiver 2003 n'a pas provoqué de dégâts importants dans le Sud-Ouest.

Jean-Luc Verdier

[jl.verdier@arvalisinstitutduvegetal.fr](mailto:jl.verdier@arvalisinstitutduvegetal.fr)

ARVALIS – Institut du végétal

Nicolas Bousquet