



Très bonne tête de rotation, améliore la marge des cultures suivantes.



Marge annuelle peu attractive, marge à raisonner à l'échelle d'une rotation.

## Place dans la rotation

Le pois est très intéressant avant blé ou colza, il permet de réduire l'apport d'azote de la culture suivante jusqu'à 50 kg/ha. Il permet également une meilleure gestion fongicide et herbicide dans le cadre global de la rotation. La récolte précoce et le peu de paille restant au sol permettent de faciliter l'implantation de la culture suivante, notamment en sans labour. Son cycle plutôt court nécessite assez peu d'interventions culturales. Il est préférable de ne pas revenir sur la même parcelle avant 6 ans.

Le pois n'a pas de parasite commun avec les autres grandes cultures y compris la féverole, sauf le sclérotinia qui n'est pas nuisible en pois.

Nous nous intéressons ici uniquement au pois de printemps. Le pois d'hiver, en façade Atlantique avec notre climat doux et humide, est trop sensible aux maladies et ses rendements sont moindres sur la zone.

## Préparation du sol et semis

L'implantation doit impérativement se faire sur un sol bien ressuyé. On évitera les sols de limons battants hydromorphes, sensibles au tassement et qui, en cas de pluies abondantes en hiver, se gorgent d'eau conduisant à l'asphyxie de la plante.

### Travail du sol

Privilégier les sols assez profonds, car le pois doit être bien alimenté en eau. Un sol poreux permettra un meilleur enracinement et développement des nodosités. De plus, la récolte nécessite un bon nivellement dès le départ. Le roulage avant la levée n'est pas conseillé en sol battant, il vaudra mieux attendre le stade 3-4 feuilles.

La technique du sans labour est possible mais délicate. Il faudra intervenir sur un sol ressuyé, où les pailles du précédent ne gênent pas l'implantation (broyer finement à la récolte et bien les répartir), choisir une parcelle exempte d'adventices et bien enterrer les graines.

### Date de semis

Semer entre le 10 décembre et le 20 janvier (limite 20 février en situation irriguée).

### Densité – écartement - profondeur

L'objectif de densité est de 70 à 80 grains /m<sup>2</sup> en limons et 80 à 90 grains /m<sup>2</sup> en sols caillouteux. Soit 160 à 235 kg/ha en fonction du poids de 1000 grains, il faut donc être vigilant dans la conversion.

Ecartement entre rangs : 12 à 35 cm. Le semis se fait grâce à un semoir à céréales.

Profondeur de semis : 3-4 cm en sol limoneux et 4-5 cm en sol plus argileux.



# le pois de printemps

## Variétés

Le choix variétal vise à combiner rendement élevé et hauteur à la récolte. Des variétés à graines jaunes, à PMG et teneur en protéines élevés intéressent les fabricants d'ingrédients agro-alimentaires.

Caractéristiques de quelques variétés de pois de printemps à graines jaunes :

Variétés	Représentant en France	PMG	Hauteur récolte
ASTRONAUTE	RAGT Semences	250-270	moyenne
BAGOO	KWS/Momont	220-250	haute
KARPATE	KWS/Momont	250-270	moyenne
KAYANNE	KWS/Momont	220-250	moyenne
MOWGLI	RAGT Semences	250-270	moyenne
MYTHIC	Agri-obtentions	220-250	moyenne
SAFRAN	Semences de France	250-270	haute
VOLT	RAGT Semences	220-250	moyenne

## Fertilisation

### Azote

Le pois est une légumineuse qui s'alimente en azote atmosphérique grâce à ses nodosités et aux réserves du sol. Tout apport d'engrais azoté ou d'inoculum est inutile.

### Phosphore et Potasse

Le pois est moyennement exigeant. En sol peu ou moyennement pourvu et pour un rendement d'objectif de 55 q/ha, il faut apporter 55 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 85 kg/ha de K<sub>2</sub>O.

## Protection de la culture

### Désherbage

La prélevée permet de sécuriser le désherbage si la parcelle est sale ou si les dicotylédones sont fortement concurrentes (gaillet, renouées, matricaire) ou difficiles à maîtriser (arroche, renouée des oiseaux, ambrosie). En cas de relevées d'adventices, un rattrapage en post levée est possible ainsi que pour certaines graminées comme le vulpin, la folle avoine ou le ray gras (plus difficile à détruire). Il faut intervenir sur des graminées jeunes avant que le pois ait recouvert le sol, plutôt au stade 2 à 6 feuilles du pois.

La post-levée seule est plus économique et permet l'intervention à vue. Mais elle n'est adaptée qu'aux parcelles peu enherbées. L'intervention devra se faire à des stades d'adventices jeunes (du stade cotylédon au stade 2-3 feuilles) et dans des périodes de faible amplitude thermique pour éviter des problèmes de sélectivité.

Le programme pré + post : à la différence du programme de prélevée seule, la post-levée est systématique et sur des adventices jeunes. Cette combinaison permet de réduire les doses en pré-levée de 25 %. Le choix du produit de post se fera en fonction des adventices les plus problématiques.

Exemple de combinaisons :

Sur renouée des oiseaux, gaillet, chénopodes, matricaire : prélevée Challenge + Centium

Sur renouée liseron, crucifères : Prélevée Challenge + Nirvana ou Nirvana + Centium.






Sur crucifères, gaillet, matricaire, renouées : Prélevée Toutatis ou Nirvana ou Prowl 400 + post-levée Challenge + Basagran SG.

# le pois de printemps

Le cas des vivaces : il n'existe pas de solutions en pois, la gestion à l'échelle de la rotation est alors indispensable. Attention à bien rincer le pulvérisateur avant les traitements pour éviter les mauvaises surprises.

Le désherbage mécanique est possible avant la levée puis après la levée uniquement entre le stade 2 et 5 feuilles, la fenêtre est de courte durée. La herse étrille et la houe rotative sont bien adaptées. Lorsque le pois a formé ses vrilles, les risques d'arrachage sont trop importants.

## Périodes d'intervention des outils

Stade du pois					
( ) échelle BBCH	Prélevée	Levée (09)	2-3 feuilles (12-13)	4-5 feuilles (14-15)	Début floraison (51)
Houe rotative	12-15 km/h		15 km/h	Ne plus intervenir une fois que les vrilles sont développées	Attention aux fleurs
Herse étrille	5 km/h, dents souples		5 km/h, augmentation progressive de l'agressivité des dents		

 passage possible

 passage possible avec précautions

 passage à proscrire

## Ravageurs

### Sitone :

Charançon brun rougeâtre de 3.5 à 5 mm. Les morsures (encoches) sur feuilles des adultes bien que très visibles ne sont pas préjudiciables contrairement à la destruction des nodosités par les larves. Le sitone est actif par temps ensoleillé et par température > 12°C. Il s'observe de la levée au stade 6 feuilles. Intervenir sur les adultes avant l'entrée en ponte, au-delà de 5 à 10 encoches par pieds sur les premières feuilles, avant le stade 6 feuilles, avec une pyréthriné.



Morsures de sitones

### Puceron vert :

Il s'observe de début floraison jusqu'à fin floraison, intervenir à partir de 10 pucerons par tige. Si l'intervention doit se faire pendant la floraison il faut utiliser un produit avec mention abeille. Exemple de produits : Karaté K.

### Bruche :

Il existe un seuil de 3% de grains bruchés si le pois est destiné à l'alimentation humaine. Attention également en cas de débouché en semence.

La lutte vise les adultes car les larves pénètrent directement dans la gousse puis dans le grain. Ils sont actifs à partir de 20°C.

Intervenir à partir du stade Jeunes Gousses (de 2cm de long) du 1<sup>er</sup> niveau de fructification jusqu'à fin floraison. Déclencher le traitement si la température atteint 2 jours de suite au moins 20°C.



Bruche

# le pois de printemps

## Maladies

Le traitement de semence est nécessaire contre l'antracnose, la fonte des semis et le Mildiou.

**L'aphanomyces** (pourriture racinaire) doit être surveillée de près, le meilleur moyen de limiter le risque étant de respecter un délai de 5 à 6 ans entre 2 pois. Cette maladie est favorisée par des conditions douces (>16°C) avec de fortes pluies dans le mois qui suit la levée. Un test prédictif réalisé sur un échantillon de terre pourra mesurer le niveau d'infestation, si celui-ci est trop élevé il est préférable de ne pas faire de pois sur la parcelle, les pertes de rendements risquent d'être trop importantes. On préférera alors la féverole ou le lupin.



*Aphanomyces*

Attention au choix des espèces de légumineuses dans les cultures intermédiaires pour préserver le bon état sanitaire des parcelles.

## Irrigation

La culture peut être conduite en sec. Les besoins en eau sont environ de 300 mm pour un rendement de 60 q/ha. C'est la période de formation des graines qui est la plus sensible au déficit hydrique. Elle peut nécessiter, en fonction des réserves en eau du sol et de la pluviométrie, un complément d'irrigation.

Si un seul apport d'eau est possible, le faire en pleine floraison voire vers fin floraison.

## Récolte

Si des zones sont versées dans la parcelle, il est nécessaire d'équiper la barre de coupe de releveurs. Sur les pois non versés de grande taille les diviseurs peuvent être remplacés par une scie à colza pour séparer la végétation en bordure de coupe et éviter le bourrage.

La récolte du pois se fait généralement fin juin, lorsque la graine ne se raye plus à l'ongle (norme de 14 % d'humidité).

Il faut débiter la récolte dès que possible à partir de 16 % d'humidité au-delà les graines deviennent très fragiles.



*Dolys releveurs*

## Résultats technico-économiques

Avec une moyenne à 420€/ha, les charges oscillent entre 310 à 480 €/ha (récolte comprise), ces charges ne subissent pas la fluctuation du prix de l'engrais.

Cette culture, peu répandue sur le département, n'est en général pas cultivée pour la vente mais pour l'autoconsommation pour les ateliers d'élevage.

L'intérêt économique du pois se perçoit à l'échelle de la rotation en intégrant ses effets de précédent : une économie d'azote sur la culture suivante, un gain de rendement du blé suivant, une possible réduction des phytosanitaires et, à terme, une meilleure robustesse et productivité des cultures.

En tant que protéagineux, il bénéficie d'une aide couplée.

# le pois de printemps

## Charges de mécanisation

Elles sont calculées pour un itinéraire cultural intégrant une protection sanitaire maximale : un déchaumage, un labour, un passage de herse, un semis, un engrais de fond, un désherbage, un insecticide et deux fongicides.

Les charges de mécanisation sont estimées à 200 €/ha.

## Débouchés

Le débouché principal du pois protéagineux cultivé en France est l'alimentation animale (environ 50 % au cours des dernières campagnes). Les débouchés en alimentation humaine et comme ingrédient sont en pleine croissance depuis quinze ans : le pois jaune est utilisé par l'industrie française des ingrédients agroalimentaires et non alimentaires, ou exporté vers l'Inde pour l'alimentation humaine ; le pois vert est destiné à la casserole ; le pois marbre à l'oisellerie. Il s'agit de productions sous contrat avec des primes de marchés et des exigences de qualité particulières.

Quant aux pailles de pois, elles sont reconnues pour leur valeur fourragère ou utilisées pour la litière (bovins allaitants, animaux à croissance lente).

Les agriculteurs landais producteurs de pois protéagineux l'utilisent dans la majorité des cas pour les rations alimentaires de leurs ateliers d'élevage (essentiellement canards PAG, mais également bovins allaitants ou bovins lait). La paille peut elle aussi être valorisée par les ruminants à faibles besoins.

Les variétés grains jaunes et grains verts présentent la même valeur nutritionnelle.

Source : Terres Inovia - UNIP  
Crédit photos : Terres Inovia - Chambre d'agriculture des Landes

*La Chambre d'agriculture des Landes est agréée par la DRAAF n°AQ01552 pour exercer une activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires.*