

► IMPLANTATION DES PROTEAGINEUX D'HIVER : FEVEROLE, LUPIN, POIS

Protéagineux : préférer les cultures d'hiver en sol séchant ou peu profonds

Si la culture des protéagineux peut difficilement être envisagée dans les exploitations à forte disponibilité en engrais organiques, elle présente plusieurs avantages dans de nombreuses situations :

- les protéagineux sont un bon précédent notamment pour les céréales parce qu'ils apportent de l'azote au sol et leurs racines ont une action bénéfique sur sa structure,
- ils diversifient la rotation, ce qui agit favorablement sur le salissement, les maladies et les ravageurs,
- et ils permettent un étalement du travail (semis et récolte).

Les semis d'hiver sont moins pratiqués que les semis de printemps. Cependant, ils s'avèrent particulièrement intéressants pour limiter l'exposition de la culture au stress hydrique lors de la formation et du remplissage des grains, notamment sur sol superficiel ou filtrant. Leur conduite diffère de la conduite des protéagineux de printemps sur quelques points.

	Pois protéagineux	Féverole	Lupin
INTERETS de la culture d'hiver (par rapport culture printemps)	Meilleure adaptation aux conditions chaudes et sèches au printemps. Potentiel de rendement supérieur.	Moins sensible aux coups de chaud de fin de cycle. Pouvoir ramifiant plus élevé : plus étouffant pour les adventices. Potentiel de rendement supérieur.	Plus précoce et plus productif que le lupin de printemps (+ 5 q/ha). Date de floraison avancée de 3 à 4 semaines.
LIMITES de la culture d'hiver (par rapport culture printemps)	Plus sensible aux maladies. Moins bonne tenue de tige.	Plus sensible aux maladies. Supporte mal les sols hydromorphes mais s'adapte bien aux sols lourds et argileux. Variétés généralement plus riches en tanins.	Plus sensible aux excès d'eau. Cycle plus long qui augmente le risque maladie. Contrôle de l'enherbement plus difficile. Culture limitée aux zones très précoces et précoces.

Semis

La date de semis doit permettre à la culture de présenter une sensibilité minimale aux premiers froids et aux risques de gels en sortie d'hiver, tout en préservant une bonne précocité de floraison de façon à lui permettre d'exprimer pleinement son potentiel de rendement. Le traitement des semences s'avère particulièrement important car la période de levée et de sensibilité aux champignons du sol est relativement longue.

Pour le lupin, il est prudent d'inoculer la semence avec le Rhizobium spécifique. Sur lupin également, un labour 2 à 3 semaines avant semis permettra de détruire les pontes de mouches des semis et permettra d'éviter les pertes de plants en cours d'hiver.

	Pois protéagineux	Féverole	Lupin
Date de semis optimale	25 octobre au 15 novembre	Mi-novembre à début décembre	10 septembre au 10 octobre
Densité de semis	70 à 75 grains/m ² (130 à 180 kg/ha) en bonnes conditions 80 à 90 grains/m ² (150 à 210 kg/ha) en conditions difficiles	20 à 25 grains/m ² (110 à 150 kg/ha)	25 à 30 grains /m ² (75 à 100 kg/ha)
Profondeur de semis (cm)	3 à 4	5 cm maximum	3
Traitement semences	PREPPER	PREPPER	
	Prepper est homologué contre fonte des semis Pas de protection de semences contre mildiou (pois et féverole) et anthracnose (lupin) (dérogation 120 jours impossible pour le métalaxyl-M sur ces cultures suite à l'arrêt de la cour de justice de l'Union européenne janvier 2023).		

Variétés : les variétés suivantes sont bien adaptées aux conditions climatiques bretonnes

Pois protéagineux	Féverole	Lupin
AVIRON, FLOKON, FROSEN, FURIOUS, BALLTRAP, FASTE, ESCRIME, LAPONY	AXEL (1), BERING, IRENA, HONEY, ORGANDI (2)	MAGNUS, ORUS, ULYSSE

(1) Sensible à la verse (2) teneur élevée en protéine

Désherbage :

La majorité des produits homologués en culture de printemps le sont également en culture d'hiver. On s'assurera cependant de l'autorisation du produit et de sa dose homologuée avant application.

Le désherbage mécanique pourra être utilisé principalement en complément du désherbage chimique :

- Herse étrille ou houe rotative en prélevée et/ou entre 2 et 5 feuilles (ne plus intervenir sur pois avec des vrilles bien développées),
- Bineuse entre 4 et 8 feuilles, à condition de disposer d'un outil adapté à l'inter-rang de la culture.

Produits de désherbage homologués sur protéagineux : Doses conseillées

Matières actives PRODUITS COMMERCIAUX	Bonne efficacité sur :	Pois protéagineux hiver			Féverole d'hiver			Lupin d'hiver		
		Dose	pré	post	dose	pré	post	dose	pré	post
Clomazone CENTIUM 36 CS (*)	Renouée des oiseaux, gaillet, chénopode, mouron, morelle	0,15 à 0,25 l/ha	oui	non	Associé : 0.10 à 0,15 l/ha	oui	non	Associé : 0.10 à 0,15 l/ha	oui	non
Aclonifen CHALLENGE 600 (*)	Gaillet, matricaire, crucifères, mouron, véronique	seul : 3 l/ha associé : 0,5 à 2 l/ha	oui	non	seul : 3 l/ha associé : 0,5 à 2 l/ha	oui	non	seul : 3 à 4 l/ha associé : 0,5 à 2 l/ha	oui	non
Imazamox + pendiméthaline NIRVANA S	Renouées, mouron, morelle, cricifères, matricaire	seul : 3 à 4,5 l/ha associé : 2 à 2,5 l/ha	oui	oui	seul : 3 à 4,5 l/ha associé : 2 à 2,5 l/ha	oui	non	Non homologué		
Pendiméthaline PROWL 400 / BAROUD SC (1)	Chénopode, mouron, capselle, pensée, véronique	2 à 2,5 l/ha. (En post-levée précoce : max 2 l/ha)	oui	oui	2 à 2,5 l/ha (En post-levée précoce : max 1 l/ha, déconseillé / firme)	oui	oui	2 à 2,5 l/ha	oui	non
Clomazone + aclonifen TOUTATIS DAMTEC	Renouée des oiseaux, gaillet, chénopode, mouron, morelle, gaillet, matricaire, crucifères, véronique	2,4 l/ha	oui	non	2,4 l/ha	oui	non	Non homologué		
Bentazone + Imazamox CORUM	Chénopode, capselle, repousses colza, fumeterre, laitern, matricaire, morelle, moutarde, ravenelle	1 l/ha + adjuvant ou 2 x 0.6 l/ha + adj.	non	oui	1 l/ha + adjuvant ou 2 x 0.6 l/ha + adj.	non	oui	Non homologué		

(*) utiliser sur lit de semence relativement fin et humidité de sol suffisante

PRODUITS CITES ET LEUR(S) SUBSTANCE(S) ACTIVE(S) :

Centium 36 CS : clomazone ; Challenge 600 : aclonifen ; Corum : bentazone + imazamox ; Nirvana S : imazamox + pendiméthaline ; Prowl 400/Baroud SC : pendiméthaline ; Toutatis Damtec = clomazone + aclonifen ; Prepper : fludioxonil.

Chambres d'agriculture de Bretagne – Fiche protéagineux d'hiver – Implantation 2023 11 08

Rédacteurs des conseils : Anne-Thérèse Bilot, Stéphanie Montagne, Philippe Lannuzel, Claire Poyac

La Chambre d'agriculture de Bretagne est agréée par le Ministère de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762 dans le cadre de l'agrément multisites porté par l'APCA. Notre Conseil Cultures collectif est rédigé à partir des observations des conseillers de la Chambre d'Agriculture de Bretagne, en lien avec le Bulletin de Santé du Végétal, les références techniques produites par le Service Agronomie de la Chambre d'Agriculture de Bretagne et les Instituts Techniques Arvalis - Institut du Végétal et Terres Inovia.