

► FEVEROLE D'HIVER ET FEVEROLE DE PRINTEMPS

SES POINTS FORTS

- **Bonne tête de rotation** (bon précédent céréales et maïs), permet des gains de rendement et des économies d'azote, rompt le cycle des parasites
- **Résiste à l'Aphanomyces** (alternative au pois)
- **Culture possible en sol argileux** (mais pas hydromorphe) **ou caillouteux**, s'accommodant d'un lit de semence grossier
- **Pas de fertilisation azotée**, pas d'inoculation, peu intrants et d'interventions
- **Améliore la structure du sol**
- **Potentiel élevé en sol à bonne réserve hydrique**
- **Récolte facile** grâce à une bonne tenue de tige
- **Facilité de stockage**
- **Des débouchés variés**

SES LIMITES

- **Nécessite un pH minimum de 6**
- Semis délicat : **semoir adapté à grosses graines et capable d'enterrer à 5 cm**
- **Sensible à la sécheresse et aux coups de chaud** pendant la floraison et le remplissage des grains
- **Peu de possibilités de désherbage en post-levée** contre les dicots
- Sensible à l'excès d'eau : **en conditions trop arrosées**, de grandes tiges augmentent la sensibilité à la verse
- **Rendements irréguliers**
- **Fertilisation azotée interdite** (= épandage interdit)

Féverole d'hiver ou de printemps ?

- ⇒ La féverole d'hiver est moins sensible au manque d'eau l'été, du fait de son cycle plus précoce.
- ⇒ La féverole d'hiver, grâce à son pouvoir ramifiant est plus étouffante que celle de printemps.

MAIS :

- **La féverole d'hiver est plus sensible aux maladies (botrytis, rouille, voire ascochytose)**. Déconseillée en secteurs froids du Nord Finistère, à cause du botrytis, trop difficile à contrôler certaines années.
- **Elle ne supporte pas les sols hydromorphes** (excès d'eau) – Convient mieux en secteurs précoces.
- De nombreuses variétés d'hiver sont à fleurs colorées (graines riches en tanins) et à teneur élevée en vicine-convicine : plutôt adaptées **à l'alimentation des bovins**.

Précédent cultural

La nature du précédent est relativement indifférente, mais **dans un souci de gestion de l'azote, préférer des cultures à faibles reliquats.**

Eviter les précédents prairies (trop d'azote) et préférer les précédents maïs, céréales ou betterave.

Choisir des parcelles saines et exemptes de dicotylédones vivaces (rumex, chardons, liserons).

Ecart d'au moins 6 à 7 ans entre 2 féveroles : possibilité d'insérer un pois entre les 2 (la féverole n'entretient pas l'Aphanomyces, maladie du pois).

Préparation du sol et semis

▪ Préparation du sol :

Pas de précautions particulières. Labour, travail superficiel du sol, semis direct possibles. La féverole nécessite un **sol aéré** et non tassé pour un bon développement racinaire et un bon fonctionnement des nodosités.

Cette culture n'exige pas une structure aussi fine et un état de surface aussi nivelé que le pois. Toutefois, pour un traitement de prélevée, il faut un bon émiettement de la terre en surface ou un mulch des résidus du précédent qui ne soit pas trop dense.

▪ Date de semis :

Pour la féverole de printemps, semer le plus tôt possible dès que les conditions de sol le permettent à partir de la mi - fin janvier. Le but est d'augmenter la profondeur d'enracinement et la précocité à maturité, pour limiter la sensibilité au stress hydrique et aux coups de chaud en période de floraison ou de remplissage du grain. **La période optimale de semis va de fin janvier à fin février** – tout début mars.

Pour la féverole d'hiver, à l'inverse, on retardera le plus possible le semis, pour limiter la pression de botrytis au printemps. **Semis conseillés à partir de la mi-novembre**, voire début décembre si les conditions de sol ou de l'année le permettent. En cas de semis plus précoce, une possibilité est de semer plus profond, jusqu'à 8 cm, pour retarder la levée.

▪ Matériel :

Le semoir monograine à faible écartement (40 cm maximum) est vivement conseillé. Il garantit une régularité sur la ligne et en profondeur et permet d'économiser les doses de semis.

Le semoir à céréales (équipé d'ergots spéciaux à grosses graines) nécessite de travailler à faible vitesse pour une profondeur régulière.

▪ Densité et profondeur de semis :

Féverole d'hiver : 20-25 gr/m² et 3 à 5 cm de profondeur.

Féverole de printemps : 35 à 45 grains/m² et 3 à 5 cm de profondeur.

Semer à 5 cm permet de limiter le risque de phytotoxicité et d'échapper aux dégâts d'oiseaux. Inutile de semer aussi profond (jusqu'à 8 cm) en Bretagne, que dans les régions du centre de la France soumises à des gels plus fréquents et plus intenses.

Contrôler la densité de semis : plus la féverole est dense, plus elle est haute et sensible à la verse, sans que cela ne favorise un nombre de gousses supérieur.

Le nombre de kilos de graines à semer par ha est très variable, les PMG de la féverole allant de moins de 500 g à plus de 700 g.

Variétés

▪ Féverole d'hiver

Caractéristiques des variétés de féverole d'hiver – Source Terres Inovia 2022

Variété	Année et pays d'inscription	Représentant	Couleur des fleurs	Teneur en vicine convicine	Tolérance au froid	Tolérance à la verse à maturité	Précocité à floraison	Précocité à maturité	Hauteur	Classe PMG (g)	Teneur en protéines (% MS)
AXEL	2014 - FR	Sem-Partners	colorées	élevée	MT	AT	1/2 P	1/2 P	moyenne	>550	moyenne
BERING	2018 - FR	Ragt Semences	colorées	élevée	T	T	T	T	moyenne	500-550	moyenne
DIVA	2001 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	T	AT	1/2 P	1/2 P	moyenne	450-500	moyenne
GL ALICE	2017 - AU	Agri-Obtentions	colorées	élevée	-	T	T	T	haute	>550	faible
HONEY	2018 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	MT	T	T	-	courte	>550	moyenne
IRENA	2001 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	MT	T	P	P	courte	500-550	élevée
NEBRASKA	2015 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	T	AT	T	1/2 P	moyenne	450-500	faible
NIAGARA	2020 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	T	T	1/2 P	T	moyenne	450-500	faible
ORGANDI	2010 - FR	Agri-Obtentions	blanches	élevée	MT	T	P	1/2 P	courte	500-550	élevée

MT : Moyennement tolérant AT : Assez tolérant T : Tolérant
 * : à confirmer P : Précoce T : Tardif - : manque d'information

Rendements des variétés de féverole d'hiver – Source Terres Inovia 2022

Variété	Moyenne 2016-2021	2021	2020	2019	2017	2016
AXEL	115	111	120	115	108	118
IRENA	105	99	105	103	99	118
HONEY	100	-	-	-	98	103
GL ALICE	100	101	98	-	-	-
NEBRASKA	96	100	93	97	105	86
DIVA	95	94	92	94	104	92
NIAGARA	94	94	-	-	-	-
BERING	90	-	90	91	-	-
ORGANDI	88	-	-	-	87	90
Moyenne rendement (q/ha)	38,5	36,5	28,5	40,5	40,7	46,1

AXEL est régulièrement très productive. Attention toutefois à sa sensibilité à la verse, favorisée entre autres par une importante végétation : vigilance sur la densité de semis. L'ancienne variété IRENA continue à bien tenir son rang en termes de rendement et a une teneur en protéine élevée. Tout comme ORGANDI, variété à fleurs blanches, c'est-à-dire sans tanin et donc utilisable pour l'alimentation des porcs (mais un peu moins productive).

Toutes les variétés de féveroles d'hiver sont à teneur élevée en vicine-convicine : déconseillées pour l'alimentation des volailles.

Dans les essais finistériens, on ne note pas de différence de tolérance aux maladies entre les variétés.

▪ Pour la féverole de printemps

Pour rappel, toutes les variétés conviennent pour l'alimentation des ruminants.

Pour l'alimentation des volailles, choisir des variétés à faible teneur en vicine-convicine : VICTUS, ALLISON, TIFFANY, DOSIS ou GL SUNRISE.

La seule variété à fleurs blanches utilisable pour l'alimentation des porcs est GL SUNRISE.

Voir dans les tableaux suivants les caractéristiques des chaque variété et la régularité de leur productivité.

Caractéristiques des variétés de féverole de printemps – Source Terres Inovia 2022

Variété	Année et pays d'inscription	Représentant	Couleur des fleurs	Teneur en vicine convicine	Tolérance à la verse à maturité	Précocité à floraison	Précocité à maturité	Hauteur	Classe PMG (g)	Teneur en protéines (% MS)
ALLISON	2019 - FR	RAGT Semences	colorées	faible	T	P	1/2 P	moyenne	450-500	élevée
CAPRI	2018 - UE	Saaten Union	colorées	élevée	T	P	P	haute	400-450	élevée
CAPRICE	2018 - FR	Saaten Union	colorées	élevée	T	P	1/2 P	haute	450-500	élevée
DOSIS	2020 - FR	RAGT Semences	colorées	faible	T	1/2 P	1/2 P	moyenne	350-400	très élevée
ESPRESSO	2003 - UE	RAGT Semences	colorées	élevée	T	1/2 P	1/2 T	moyenne	450-500	élevée
GL EMILIA	2017 - UE	Saaten Union	colorées	très faible	T	1/2 P	1/2 P	moyenne	350-400	très élevée
GL SUNRISE*	2017 - UE	SARL Raoul Rouly	blanches	élevée	T	1/2 T	1/2 P	courte	400-450	très élevée
NAKKA	2015 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	AT	1/2 P	1/2 P	moyenne	450-500	élevée
NAVARA	2020 - FR	Agri-Obtentions	colorées	élevée	T	T	T	haute	450-500	élevée
STELLA	2018 - UE	Saaten Union	colorées	élevée	T	1/2 P	P	haute	450-500	élevée
TIFFANY	2013 - FR	RAGT Semences	colorées	faible	T	1/2 P	1/2 P	haute	450-500	très élevée
TRUMPET	2015 - FR	RAGT Semences	colorées	élevée	T	1/2 T	1/2 P	moyenne	400-450	moyenne
VICTUS	2017 - FR	RAGT Semences	colorées	faible	MT	P	P	courte	450-500	élevée

MT : Moyennement tolérant AT : Assez tolérant T : Tolérant
 * : à confirmer P : Précoce T : Tardif * : à confirmer

Rendements des variétés de féverole de printemps – Source Terres Inovia 2022

Variété	Moyenne 2017-2021	2021	2020	2019	2018	2017
ALLISON	113	106	120	-	-	-
CAPRI	110	110	-	-	-	-
STELLA	107	109	109	103	-	-
NAVARA	105	105	-	-	-	-
TRUMPET	103	105	98	107	103	102
CAPRICE	103	108	97	-	-	-
VICTUS	101	98	101	106	101	-
NAKKA	99	-	-	-	97	101
ESPRESSO	98	106	86	96	101	102
TIFFANY	98	107	98	92	95	97
GL SUNRISE*	94	-	94	-	-	-
DOSIS	84	84	-	-	-	-
GL EMILIA	79	79	-	-	-	-
Moyenne rendement (q/ha)	37,0	38,4	45,1	28,9	34,1	38,5

TRUMPET, VICTUS et STELLA se montrent régulièrement les plus productives ces dernières années. Si VICTUS et STELLA sont notées avec une teneur en protéines élevée, TRUMPET l'est avec une teneur en protéines moyenne. La variété récente ALLISON a été très productive lors des 2 années d'essai du réseau Terres Inovia, c'est une nouveauté à suivre. Les variétés notées avec une teneur en protéines très élevées sont TIFFANY, DOSIS, GL EMILIA et GL SUNRISE mais elles sont en retrait par rapport à toutes les autres variétés en termes de rendement.

Exigence en eau et Fertilisation

La féverole a des besoins relativement élevés en eau et craint les fortes températures en fin floraison (risque de coulure de fleurs) et pendant le remplissage du grain. Il est donc préférable de **semier la féverole dans des sols profonds à bonne réserve en eau**, surtout la féverole de printemps.

■ Pas de fertilisation azotée :

Comme les autres protéagineux, la féverole fixe l'azote de l'air et n'a pas besoin d'engrais azoté. Eviter les gros apports de fumier ou de lisier l'année du semis.

■ Phosphore et potasse :

Besoins modérés. Exportations : 55 U en P₂O₅ et 75 U de K₂O, apports à raisonner en fonction de la teneur du sol et du passé de fertilisation de la parcelle (cf grille décision, idem autres cultures)

▪ **pH :**

Il doit être compris entre 6.0 et 6.5, un sol trop acide va entraîner un mauvais fonctionnement de l'activité symbiotique. La féverole est très sensible aux pH faibles.

Désherbage

En raison du manque de sélectivité des produits, il existe peu de possibilités de désherbage de post-levée contre les dicotylédones. De ce fait, le désherbage chimique passe souvent par un traitement de post semis / pré-levée.

Le désherbage peut aussi être géré tout en post-levée, soit chimiquement avec Corum (associé si besoin à un anti-graminées) sur les parcelles sans gaillet ni renouées, soit en mécanique.

Voir – page suivante – le spectre d'efficacité des désherbants homologués sur féverole.

NB : l'extension d'usage de Prowl 400 et Baroud SC en post levée jusqu'au stade 2-3 feuilles sur féverole de printemps peut constituer une solution de rattrapage.

▪ **Stratégies de désherbage en pré-levée :**

Pour garantir un maximum de sélectivité, les pré-levées doivent être réalisées aussitôt le semis. L'association Challenge 600 2 l/ha + Nirvana S 2 l/ha, avec en plus, si gaillet, Centium 36 CS 0.1 à 0.15 l/ha a un large spectre d'action.

▪ **En post-levée** (entre 2 feuilles et avant l'apparition des 1^{ères} fleurs) :

Corum est un anti-dicotylédones à utiliser en bonnes conditions (mauvaises herbes jeunes, féverole non stressée) pour limiter le risque de phyto-toxicité, qui peut se manifester sous la forme d'un important tassement de végétation.

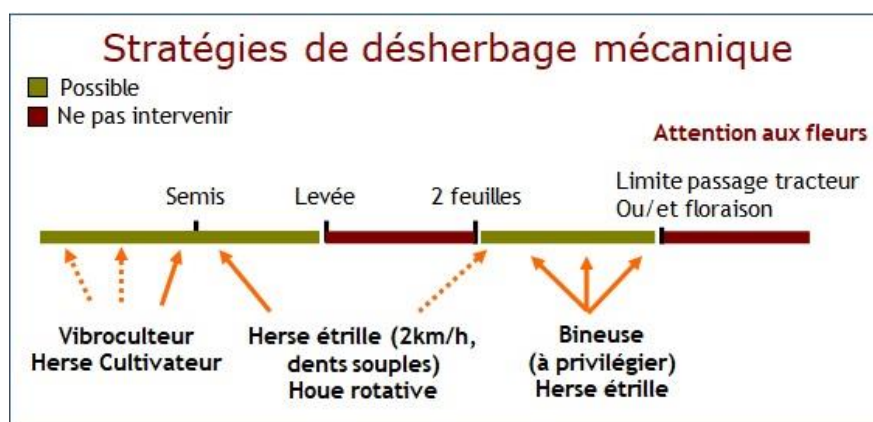
Les autres antidicotés qui peuvent être homologués sur pois protéagineux ne sont pas suffisamment sélectifs sur féverole et peuvent induire une perte de rendement.

Sur féverole d'hiver uniquement, car c'est une molécule qui nécessite d'être appliquée sur sol froid, la propyzamide (KERB FLO) est intéressante dans la gestion des ray grass, résistants notamment, et des bromes, ...

▪ **Désherbage mécanique :**

Il est également possible d'intervenir mécaniquement avec la **herse étrille** : 1 passage après le semis et après 2-3 feuilles, à 2 km/h, avec dents souples (ou avec la houe rotative à 10-12 km/h). Ne pas intervenir de la levée au stade 2 feuilles des féveroles.

Un binage peut compléter le 1^{er} passage (qu'il ait été mécanique ou chimique) après le stade deux feuilles et avant le début de la floraison.



Spécialités antitoxicodéonés		Prélevée	Doses/ha	Coût (€ HT/ha)	Groupe HRAC (ancien groupe HRAC)	Groupe HRAC																Groupe HRAC						
						Ammi-élevée	Arroche étalée	Chardon	Chénopode	Capselle	Repousses de colza	Coquelicot	Ethuse	Fumeterre	Gaillet	Laiteron	Matricaire	Mercuriale	Morelle	Moutarde	Ravenelle	Pensée	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Renouée persicaire	Stellaire	Repousses de Tournesol	Véronique de Perse
Postle- vée	CHALLENGE 600 ou PAPEL (1)	3 l (hiver) à 4 l (printemps)	63-84	34 (F3)																								
	NIRVANA S	4 l	78	2 + 3 (B + K1)								*											(5)					
	CENTIUM 36 CS (2)	0,15 à 0,2 l	21-28	34 (F3)																								
	PROWL 400 (3)	3 l	39	3 (K1)																								
	STALLION SYNC TEC (féverole printemps)	2 l	49	3+ 34 (K1 + F3)	-	-					*		*		-		*	*						-	-			
	CHALLENGE 600 ou COLT + NIRVANA S	2 l + 3 l	100	34 + 2 + 3 (F3 + B + K1)	-							*			*	*							(5)					
	TOUTATIS DAMTEC	2,4 kg	70	34 (F3)								*			*	*												
	CHALLENGE 600 ou COLT + CENTIUM 36 CS (2)	2 à 2,5 l + 0,15 l	63-73	34 (F3)								*			*	*												
	CHALLENGE 600 ou COLT + PROWL 400 (3)	3 l + 1,5 l	82	34 + 3 (F3 + K1)								*			*	*												
	NIRVANA S + CENTIUM 36 CS	2,5 à 3 l + 0,15 l	69-79	2 + 3 + 34 (B + K1 + F3)								*			*	*							(5)					
	CHALLENGE 600 ou COLT + NIRVANA S + CENTIUM 36 CS (2)	2 l + 2 l + 0,15 l	102	2 + 3 + 34 (B + K1 + F3)								*			*	*							(5)					
	CHALLENGE 600 + BISMARCK CS	1,6 l + 1,6 l	72	34 + 3 (F3 + K1)								*			*	*												
CHALLENGE 600 ou COLT + STALLION SYNC TEC (2)	2 l + 2 l	91	34 + 3 (F3 + K1)	-	-					*	-	-	*		-	*	*	*	*	*			*	-				
CORUM + DASH HC (4)	0,8 à 1,25 l	54-85	2 + 6 (B + C3)																		-	(5)						

[illegible]

⚠ Bien tenir compte des conditions d'application des différents produits : ZNT eau, ZNT riverains, nombre d'application par an, délai avant récolte, etc ...

Protection contre les maladies

Les maladies les plus préjudiciables pour la féverole sont le botrytis et la rouille. On peut aussi observer la présence d'ascochytose, anciennement appelée anthracnose, et de mildiou.

▪ Le Botrytis ou pourriture grise

Il est caractérisé par la présence de petites taches brunes de 2-3 mm de diamètre dispersées sur la feuille. Ces taches provoquent des nécroses importantes pouvant entraîner une chute précoce des feuilles. Les gousses et les graines ne semblent pas touchées dans un premier temps. Son apparition semble être favorisée par l'humidité et par des températures hivernales supérieures à 12 °C. Plus l'hiver est doux et humide, plus la maladie arrive précocement. Ainsi le botrytis est plus présent à l'Ouest de la Bretagne, où il est important de semer le plus tard possible les féveroles d'hiver, pour retarder la maladie. Une arrivée très précoce de la maladie peut être difficile à contrôler.

Une fois présente, le développement de la maladie est favorisé par des conditions humides et des températures supérieures à 22°C.

▪ La rouille

Elle est caractérisée par la présence sur les feuilles de pustules en relief de couleur brun rouge auréolées d'une partie plus claire. Ces pustules se multiplient jusqu'à recouvrir la totalité des feuilles entraînant un dessèchement des plantes.

Cette maladie peut être très nuisible dans le cas d'attaques précoces (-10 à -20 q/ha).

▪ L'ascochytose peut attaquer les feuilles, les tiges et les gousses.

Elle se caractérise par la présence de petites taches diffuses de couleur cendrée et de plus de 3 mm de diamètre. Ces taches évoluent, le pourtour devient noir, le centre clair et ponctué de points noirs, puis le centre de ces taches se nécrose, trouant les feuilles.

Les gousses présentent des nécroses circulaires de quelques millimètres, de couleur gris noir. Dans le cas de fortes attaques, les gousses éclatent entraînant une contamination des graines. Les graines ainsi tachées ne sont plus commercialisables en alimentation humaine. D'autre part, les semences atteintes sont des sources de propagation de cette maladie. A ne pas confondre avec le botrytis très fréquent, l'ascochytose est à l'inverse une maladie peu observée dans l'ouest breton.

▪ Traitement des semences :

Contre les fontes des semis = Wakil XL (0.1 kg/q)

Certains producteurs utilisant de la semence fermière commencent à ne plus la traiter. Ils font un simple triage pour éliminer les impuretés et les graines cassées.

▪ Protection fongicide :

/! Tous les produits phytosanitaires sont concernés par l'arrêté Abeilles, et pas uniquement les insecticides. Sur une culture classée attractive dans l'arrêté, comme la féverole, **seuls les produits autorisés peuvent être appliquée et uniquement en l'absence des abeilles, soit dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui le suivent.** Par exemple, chaque produit avec la mention « dangereux pour les abeilles » est interdit sur féverole en période de floraison.

Contre le Botrytis :

Surveiller l'apparition de tâches couleur chocolat, dès mars sur féverole d'hiver, et en cas de fortes pressions, intervenir avec de l'azoxystrobine ou du pyriméthanil pour contrôler le botrytis. Ex : Amistar 0.5 à 0.8 l/ha, Scala 0.5 à 0.75 l/ha + Amistar à 0.5 l/ha.

Selon les conditions de l'année, la localisation ou l'exposition de la parcelle, la maladie peut arriver très tard au point parfois de ne pas nécessiter de traitement : ne pas systématiser l'intervention fongicide contre le botrytis, mais surveiller régulièrement ses parcelles de féverole.

Un produit de biocontrôle, Rhapody = Sérénade ASO, est homologué contre le botrytis (et le sclérotinia. Il est à base de souches de Bacillus subtilis. Peu de référence sur l'efficacité pour le moment.

Contre la rouille :

La maladie, favorisée par les températures chaudes, apparaît beaucoup plus tard que le botrytis, plutôt en juin. Traiter dès l'apparition des 1^{ères} pustules avec du tébuconazole et du prothioconazole (systématiquement associés sur féverole), du metconazole ou une strobilurine. Ex : Prosaro 0.4 l/ha, Amistar 0.4 l/ha, Sunorg 0.5 l/ha.

Contre l'ascochytose :

A surveiller dès le début de la floraison, traiter dès l'apparition des 1^{ères} taches. Les produits à base d'azoxystrobine, ex : Amistar 0.4 l/ha, offre une bonne efficacité.

Attention, aux traitements fongicides en fin de végétation soyez attentifs aux délais avant récolte DAR des produits. Exemple : Amistar – DAR 42 jours sur féverole.

Protection contre la verse

▪ Régulateur :

Une trop forte croissance végétative peut pénaliser le rendement (les premiers étages de gousses manquent de lumière). Si quelques régulateurs sont homologués sur féverole, le risque verse est généralement géré en amont, par **le choix des variétés, le contrôle des fournitures en azote (éviter les précédents comme une prairie) et la maîtrise des densités, qui permettent souvent de se passer de régulateur.**

Protection contre les ravageurs

▪ Les Sitones sont à surveiller de la levée jusqu'à 5-6 feuilles.

Les sitones adultes sont souvent présentes à la levée des féveroles de printemps. On retrouve alors des encoches sur toutes les feuilles en général. Ce ne sont pas ces morsures du limbe qui sont préjudiciables, mais le fait que les larves issues des œufs pondus par les adultes endommageraient les nodosités de la féverole.

Dans la littérature nationale, il est conseillé d'intervenir avec une pyréthrianoïde simple, si toutes les plantes ont plusieurs encoches par feuille. Cela conduit à un traitement quasi systématique. Dans la pratique, certains agriculteurs ne traitent jamais contre les sitones sur féverole, sans que les nodosités ne semblent affectées par la suite. La féverole est moins sensible que le pois aux sitones.

De plus, éviter un insecticide contre les sitones préservera les auxiliaires de cultures, qui seront très utiles dans la lutte contre les pucerons, à peine quelques semaines plus tard.

▪ Les pucerons

Les pucerons noirs, ou verts à pattes noirs, sont présents tous les ans sur féverole de printemps, avec une pression plus ou moins forte selon l'année. Ils ne posent en général pas de problème sur féverole d'hiver. Ils s'agglutinent sous forme de manchons en haut des plantes qu'ils affaiblissent parfois beaucoup, pouvant alors entraîner de forts dégâts sur féverole de printemps.

Surveillez l'arrivée des pucerons avant et pendant la floraison. Observer également la présence et la pression des auxiliaires de cultures prédateurs de pucerons, ils sont nombreux et systématiquement observés dans nos parcelles bretonnes : adultes et larves de coccinelle, larves de syrphes, larves de chrysope, certaines punaises, micro-hyménoptères parasites, etc. Ils arrivent quelques jours après les pucerons et leur pression est souvent proportionnelle à celle des pucerons. Leur capacité à faire baisser les populations de pucerons peut être impressionnante : ils permettent très souvent de réguler les populations et protègent bien la culture.

Ne plus se référer au seuil de traitement conseillé par le passé à savoir : « traiter dès que plus de 10% des tiges portent des colonies ». Ce seuil ne tient pas compte de la biodiversité auxiliaire présente dans nos parcelles. Désormais, surveiller l'évolution de la pression de pucerons, en parallèle de celle

de leurs prédateurs. Les pressions faibles à modérées de pucerons sont donc généralement bien contrôlées par les auxiliaires, au point que l'impasse d'insecticide est souvent possible, y compris sur féverole de printemps.

En cas de forte pression, intervenir avec une pyréthrianoïde autorisée (voir arrêté Abeilles, rubrique Réglementation), uniquement dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et les 3 heures qui le suivent. En effet, la présence des abeilles et autres pollinisateurs est très importante à la floraison des féveroles.

▪ La bruche

Les bruches peuvent être préjudiciables du stade jeunes gousses au stade fin floraison + 3 jours (celles-ci affectent surtout **la valeur commerciale des lots de production** : graines bruchées à proscrire en débouché alimentation humaine et semences). Le seul insecticide jugé efficace est interdit d'utilisation sur féverole depuis quelques années, on n'interviendra donc pas contre la bruche. Les graines bruchées (perforées) peuvent être utilisées en semence fermière.

Distances de non traitement

La distance de non traitement vis-à-vis des personnes présentes et de la propriété des riverains pour les produits phytosanitaires pulvérisés en plein sont de :

- 20 incompressibles pour les produits toxiques, très toxiques et CMR (niveau 1).
- Pour le moment : 5 m pour les autres produits (hors biocontrôle, substances peu préoccupantes, etc.), réductible à 3 m si traitement avec des buses limitant la dérive (homologuées).
- A venir prochainement : 10 m incompressibles pour les produits CMR de niveau 2, sauf si mention autre sur leur étiquette.

Pour connaître toute la réglementation à ce sujet, voir notre fiche « ZNT – Protection riverains » (dans la rubrique Réglementation / Synthèse réglementation phyto).

Récolte

▪ Date :

- ⇒ fin juillet à mi-août pour la féverole d'hiver,
- ⇒ mi-août à début septembre pour la féverole de printemps

L'idéal est de récolter le grain à **15-16% d'humidité** (ventilation nécessaire sinon). Afin de limiter les casses de grains, il est préférable d'utiliser une coupe allongée (type colza), un contre batteur maïs et une grille à trous ronds. La norme de récolte est de 14 % d'humidité.

▪ **Rendement moyen : 45 à 55 q/ha.** Il varie de 30 à 70 q/ha, suivant la profondeur de sol et la pluviométrie. Le rendement est plus aléatoire pour la féverole de printemps, très sensible au déficit hydrique.

Pour aller plus loin

Consulter le site internet de Terres Inovia : www.terresinovia.fr

Liste des produits commerciaux cites dans cette fiche :

Produit commercial	Matière(s) active(s)
Agil = Claxon = Ambition	Propaquizafop
Bismark CS	Pendiméthaline + clomazone
Amistar	Azoxystrobine
Centiums 36 CS	Clomazone
Centurion 240EC =Select	Cléthodime Féverole de printemps uniquement
Challenge 600 = Colt	Aclonifen
Corum	Bentazone + Imazamox
Etamine	Quizalofop-ethyl-P
Foly R = Balistik	Cléthodime Féverole de printemps uniquement
Fusilade max	Fluazifop-P-butyl
Kerb Flo	Propyzamide
Nirvana S	Imazamox
Pilot	Quizalofop-ethyl-P
Prosaro	Prothioconazole + Tébuconazole
Prowl 400 = Baroud SC	Pendiméthaline
Rhapsody = Sérénade ASO	Bacillus subtilis
Scala	Pyriméthanil
Stallion sync tec	Pendiméthaline + Clomazone Féverole de printemps uniquement
Stratos Ultra	Cycloxydime
Sunorg Pro	Metconazole
Targa Max	Quizalofop-ethyl-P
Toutatis Damtec	Clomazone + Aclonifen
Wakil XL	Méfénoxam + Fludioxonil + Cymoxanil

Chambres d'agriculture de Bretagne – Fiche Technique Féverole – 2024 01 31

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

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 Chambres d'Agriculture de Bretagne et les Instituts Techniques [Arvalis - Institut du Végétal](#) et [Terres Inovia](#).