

FICHE TECHNIQUE FEVEROLE

Hiver et printemps

Caroline Cocoual, Aurélien Dupont | Mars 2022

Les assolements peuvent être diversifiés par de nombreuses cultures de légumineuses. La féverole présente de nombreux intérêts, qu'elle soit cultivée en agriculture biologique ou conventionnelle.

Pour le choix variétal, se référer aux diffusions Terres Inovia : www.terresinovia.fr

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. Grâce à son pouvoir ramifiant, elle est plus étouffante que celle de printemps.
- Elle 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 teneurs élevées 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).



Féverole à floraison

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 pas trop dense.
- Date de semis : pour la féverole de printemps, 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 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 5 à 8 cm de profondeur.
- Féverole de printemps : 35 à 45 grains/m² et 5 à 7 cm de profondeur.
- Le nombre de kg de graines à semer est très variable, les PMG de la féverole allant de moins de 500 g à plus de 700 g.
- Semer profond permet de limiter les risques de gel (rarement un problème pour la féverole en Bretagne) et de phytotoxicité, d'améliorer le système d'ancrage de la plante et d'échapper aux dégâts d'oiseaux.
- 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.

Exigence en eau et fertilisation

- La féverole a des besoins relativement élevés en eau et craint les fortes températures en fin floraison (fin juin, risque de coulure de fleurs) et pendant le remplissage du grain (mi-juillet). Il est donc préférable de la semer 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 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

- La pré-levée reste privilégiée, sauf sur parcelles peu sales.

- 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.

Pour le choix des traitements, se référer aux diffusions Terres Inovia : www.terresinovia.fr

- 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 (mécanique, ou chimique de pré-levée) après le stade deux feuilles et avant le début de la floraison.



Féverole hersée 8 semaines après semis

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. Son apparition semble être favorisée par l'humidité et par des températures hivernales supérieures à 12 °C durant l'hiver. 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 tard les féveroles d'hiver, pour retarder la maladie. Une fois présente, le développement de la maladie est favorisé par des conditions humides et des températures supérieures à 22°C.

- La rouille 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).

Ravageurs

- Les **sitones** sont à surveiller de la levée jusqu'à 5-6 feuilles. Les 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.
- Les **pucerons** noirs, ou verts à pattes noirs, sont présents tous les ans sur la féverole de printemps, avec une pression plus ou moins forte selon l'année. Ils ne posent en général pas de problème sur la 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. Surveiller 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 syrpe, larves de chrysope, certaines punaises, micro-hyménoptères parasites... 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 est notable dans certaines parcelles.

- 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 certifiées). 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.

Récolte

- La récolte a lieu 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 sinon nécessaire). 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 (20 à 40 q/ha en bio). Il varie beaucoup suivant la profondeur de sol et la pluviométrie.

CONTACTS : votre conseiller bio de la Chambre d'agriculture

Liste des contacts CA de Bretagne : www.capbio-bretagne.com/synagri/contacts

