

La féverole, un concentré protéique et énergétique

Bon à savoir

- Culture intéressante sur le plan agronomique, en tant que relais de rotation : restitution d'azote, racine pivotante. C'est la meilleure culture annuelle en terme de précédent (N).
- Assez rustique, tolère les sols humides voire compactés (contrairement aux pois).
- Sensible à la sécheresse : avortement des fleurs ou des jeunes gousses et remplissage des grains affecté.
- Des rendements aléatoires de 20 à 40 q/ha, très dépendants des coups de chaleur des mois de mai et juin.
- Un concentré de production intéressant pour les ruminants et les monogastriques : riche en énergie et azote (28 à 32 % de protéines).
- La féverole est un protéagineux plus facile à cultiver que le pois.
- La féverole peut être cultivée seule, mais préférablement binée car elle est salissante en fin de cycle.

Féverole d'hiver ou de printemps ?

En culture pure :

- **Zone maritime** : à bonne réserve hydrique, préférer la féverole de printemps, moins sensible aux maladies (anthracnose, botrytis), au salissement et potentiel de rendement souvent supérieur à la féverole d'hiver.
- **Zone continentale** : la féverole d'hiver présente des avantages :
 - Plus précoce à floraison et maturité (gain possible d'un mois réduisant les risques de stress hydrique),
 - Meilleure résistance au froid.

Choix des variétés : hiver pour les ruminants et printemps pour volailles

Caractéristiques des principales variétés d'hiver

Les variétés de ce tableau sont à fleurs colorées, donc avec tanins et sans incidence pour les ruminants. Elles sont aussi à teneur élevée en vicine-convicine, facteur anti-nutritionnel pour les poules pondeuses.

| Nom | Année inscription | Résistance au froid (9 = résistant) | Pouvoir couvrant (5 = couvrant) | Résistance à l'anthracnose | Début floraison Écart à Irena (jours) | Fin floraison Écart à Irena (jours) | Hauteur (cm) | PMG (g) |
|-------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------|
| Axel | 2014 | 5 | 4 | Faible | + 1 | + 2 | 120 | 590 |
| Diva | 2002 | 7 | 3 | Moyenne | + 5 | + 4 | 120 | 480 |
| Iréna | 2002 | 2 | 3 | Moyenne | 18/4 | 25/5 | 110 | 550 |
| Olan | 1992 | 6 | 5 | Faible | + 8 | + 8 | 130 | 600 |

Sources : Essais ProtéAB (en AB), CTPS et Arvalis - Unip - Fnams (en conventionnel)
Ces informations sont fournies à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction du climat et du milieu.

Caractéristiques des principales variétés de printemps

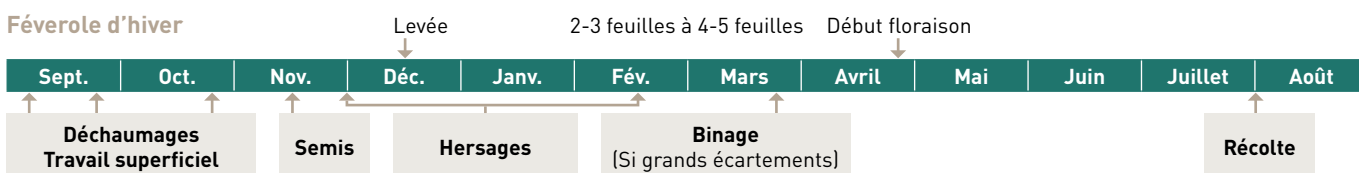
Les variétés de ce tableau sont à fleurs colorées donc avec tanins. Certaines présentent des teneurs en vicine-convicine faibles. On n'observe pas de différence nette du pouvoir couvrant entre variétés de féveroles de printemps.

| Nom | Année inscription | Teneur en vicine-convicine | Début floraison Écart à Espresso (jours) | Hauteur (cm) | Potential de rendement (5 = élevé) | PMG (g) | Protéines (% MS) (réf. conventionnelles) |
|----------|-------------------|----------------------------|--|--------------|------------------------------------|---------|--|
| Fabelle | 2011 | Faible | + 1 | 130 | 5 | 535 | 30 |
| Fanfare | 2013 | Élevée | - 2 | 120 | 5 | 545 | 29 |
| Graffity | 2013 | Élevée | - 1 | 120 | 5 | 500 | 29,5 |
| Espresso | 2003 | Élevée | 26/05 | 120 | 5 | 510 | 30 |
| Tiffany | 2014 | Faible | + 4 | 130 | 5 | 530 | 30 |

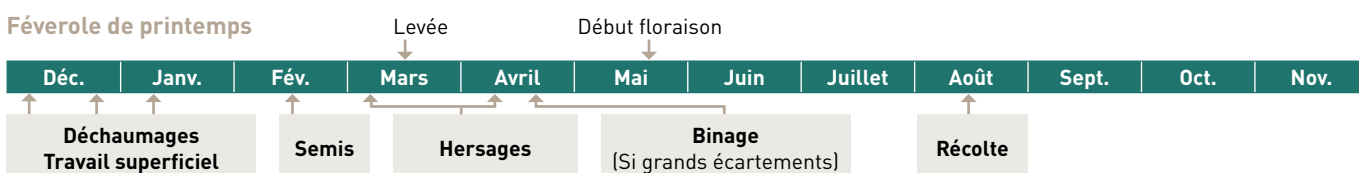
Sources : Essais ProtéAB (en AB), CTPS et Arvalis - Unip - Fnams (en conventionnel)
Ces informations sont fournies à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction du climat et du milieu.

Itinéraires culturaux de la féverole d'hiver et de printemps

Féverole d'hiver



Féverole de printemps



Période de semis

Variétés hiver

Novembre

- Un semis trop précoce accroît le risque de gel.
- Un semis trop tardif est moins productif qu'un semis de printemps mais limite les maladies.

Variétés printemps

du 15/02 au 15/03

- Un semis précoce diminue le risque de stress hydrique en été.
- Un semis tardif pénalise le rendement.

Densité de semis : raisonnons en grains/m²

- Hiver : 35-40 grains/m²
- Printemps : 45-50 grains/m²

$$\text{kg/ha} = \text{gr/m}^2 \times \text{PMG} / 100$$

| | Hiver | | Printemps | |
|-------------------|-------|-------|-----------|-------|
| | Diva | Irena | Lady | Disco |
| Gr/m ² | 35 | 35 | 45 | 45 |
| PMG | 480 | 550 | 510 | 545 |
| Kg/ha | 170 | 190 | 230 | 245 |

- Éviter les terres trop acides (pH < 5,5).
- Lit de semence relativement grossier.
- Semer en sols frais et assez profondément pour limiter les pertes par le gel : 7-8 cm pour les variétés d'hiver et 4-5 cm pour celles de printemps.

Désherbage

Les méthodes curatives

- **Herse étrille**
 - 1^{er} passage à l'aveugle (6-8 km/h) 10 jours après le semis, la féverole d'hiver met environ un mois pour lever.
 - 2^e passage à partir de 2-3 feuilles (4-5 km/h et dents peu inclinées).
 - 3^e passage (si nécessaire) au stade 4-5 feuilles (4-5 km/h, peu agressif).

En cas de dégâts sur féverole d'hiver, la plante compense en ramifiant à la base du pied.

• Bineuse

Passage(s) optionnel(s), si terres salissantes ou battantes, sur des semis à écartements larges (30 cm et plus), tant que le couvert végétal passe sous le bâti sans abîmer la culture.

Les parasites principaux

- **Sitones** : sur semis les plus précoces et densités élevées, sur féveroles de printemps.
- **Bruches** : c'est le ravageur le plus nuisible. Elles diminuent la faculté germinative des graines. Éloigner les parcelles des silos de stockage. Peu de solutions.
- **Botrytis, anthracnose** : maladies liées aux conditions douces (Botrytis) ou froides (Anthracnose) et humides au printemps. Mesures préventives : semis tardifs pour la féverole d'hiver, fréquence de retour sur la même parcelle d'au moins 5 à 6 ans, semences exemptes de contamination.



Place dans la rotation

- En milieu de rotation (« Relais de rotation »).
- Attendre au moins **quatre années sans féverole** avant de la réintroduire sur une même parcelle afin de limiter la pression en maladies et ravageurs.
- Avant une féverole de printemps, il faut implanter un couvert d'interculture afin de ne pas laisser le sol nu l'hiver (c'est une obligation en Zone Vulnérable/Directive Nitrates).

Fertilisation et amendement

- Les besoins azotés sont satisfaits par la **fixation symbiotique**.
- Impasse tolérée en potasse et phosphore, compte tenu des exportations modérées : 1,1 kg P₂O₅ et 1,5 kg K₂O/q (pailles restituées).
- Veiller au bon état calcique des sols.
- En contexte sans apports de matière organique fréquents, et situation lessivante, une féverole d'hiver pure peu valoriser un apport de soufre.

Récolte et débouchés

- Récolte après celle du blé pour les féveroles d'hiver, et 15 à 20 jours plus tard pour les féveroles de printemps. La maturité des grains peut être atteinte alors que les tiges ne sont pas encore desséchées. Éviter de récolter en pleine chaleur (les gousses éclatent devant la barre de coupe).
- **Les ruminants** peuvent consommer tous types de féveroles (jusqu'à 5 kg/jour/bovin adulte). Pour **les porcs et les volailles de chair**, les variétés sans tanin (fleurs blanches) conviennent bien. Pour **les poules pondeuses**, privilégier les variétés à faible teneur en vicine-convicine, car leur présence entraîne une diminution du poids de l'œuf.

Astuces terrain

- En zone sensible au gel, enterrer les graines en profondeur avec la charrue après un semis en surface (à la volée ou dépôt en ligne). Attention cependant à la bonne répartition des graines avec les semoirs centrifuges et limiter la profondeur de labour (moins de 15 cm).
- Détruire les adventices au plus tôt en utilisant une plaque de verre transparent comme indicateur. Un désherbage mécanique dès l'apparition d'adventices sous la vitre témoin permet de les détruire efficacement à un stade très jeune.
- Associer la féverole à une céréale (triticale, épeautre, blé, seigle...) permet de limiter son salissement en début et fin de cycle tout en sécurisant le rendement.

Retrouvez l'ensemble des fiches AB
« Réussir ses cultures bio en Normandie »
sur normandie.chambres-agriculture.fr
menu « Nos publications » > Agriculture Biologique

Réalisé avec le concours financier de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Liberté Équité Territoires

