

❖ Choix variétal pour les semis 2014 -----

Débouché	Variété	Rendement (en % des témoins)	DF (écart à Espresso en j)	Hauteur FF (cm)	Sensibilité à la verse (10 = versé)	PMG (g)	Protéines (% MS) pluriannuel
ALIMENTATION HUMAINE (OU ANIMALE) : Variété à fleur colorée à teneur élevée en vicine-convicine							
Valeurs sures	Espresso (t)	100	06-juin	135	3.4	425	28.3
	Fuego (t)	100	-1	135	3	480	29
A confirmer	Fanfare	103	-1	140	3.7	450	29
	Boxer	98	-1	135	3	475	29
A suivre	Graffity	100	1	140	3	415	29.5
ALIMENTATION ANIMALE (VOLAILLE) : Variété à fleur colorée à teneur faible en vicine-convicine, à valoriser en production de volaille de qualité, rendement plus faible de 5 à 10%							
Valeurs sures	Fabelle	96	2	140	4	430	31

Un traitement de semences avec Wakil XL à 0.1 kg/q est recommandé

❖ Choix de la parcelle-----

- Privilégier les **sols assez profonds**, car la féverole de printemps doit être bien alimenté en eau jusqu'en juillet. Une mauvaise alimentation hydrique nuit au rendement et à la qualité visuelle des graines (grains ridés).
- La Féverole est **sensible à l'acidité**, le pH du sol doit être au moins à 6.0.
- Veiller à respecter **6-7 ans entre 2 féveroles**.

Ne pas forcer sur la densité de semis : un excès de végétation entraîne souvent de la verse ou de la casse de tige.

❖ Implantation-----

Une **implantation soignée** est indispensable

Profondeurs de semis optimales (risques de gel, dégâts oiseaux, sélectivité herbicides)

- Semis précoce : **6-7 cm**
- Semis normaux : **5 cm**

Période de semis	10/02 – 15/03
Densité de semis	45-50 gr/m ² (Espresso) 40 gr/m ² (Autres variétés)

❖ Lutte contre les adventices -----

Le **passage en prélevée reste incontournable** au vu du peu de solutions anti-dicotylédones utilisables en post-levée pour la féverole. Les interventions doivent être réalisées au plus près du semis, **sur des graines bien enterrées**, afin d'éviter les symptômes de phytotoxicité, la féverole étant très sensible à ce phénomène.

Exemples de programmes autorisés en prélevée sur féverole de printemps :

Flore	Produits	Coût indicatif
renouées (des oiseaux, liseron, persicaires), éthuses, gaillets	Nirvana S à 2.5/3 l/ha + Centium 36 CS à 0.15 l/ha**	67 à 75 €/ha
coquelicots, matricaires, véroniques de Perse	Challenge 600 à 3 l/ha + Prowl 400* à 1.5 l/ha	78 €/ha
renouées des oiseaux, gaillets, fumeterres, éthuses, coquelicots	Challenge 600 à 2 l/ha + Nirvana S à 2/3.5 l/ha	70 à 94 €/ha
renouées (des oiseaux, persicaires), matricaires, crucifères, laiterons, gaillets	Centium 36 CS à 0.15 l/ha** + Challenge 600 à 2 l/ha + Nirvana S à 2 l/ha	97 €/ha

- ou Baroud SC ** ne pas dépasser la dose de 0.15 l/ha de Centium 36 CS pour la sélectivité

En post-levée, un herbicide antidicot, sélectif de la féverole, Corum (bentazone + imazamox) est utilisable à partir de 2 feuilles de la féverole et sur des adventices jeunes (2-3 feuilles). Il doit être appliqué seul à une dose entre 1.0 et 1.25 l/ha avec un adjuvant (Dash HC ou Actirob B). Cette solution pourra compléter le traitement de prélevée qui reste indispensable.

Le binage, en complément des herbicides de prélevée, est une technique de rattrapage possible, entre 3 feuilles et début floraison, avec des écartements entre rangs compris entre 25 et 40 cm (selon matériel disponible).

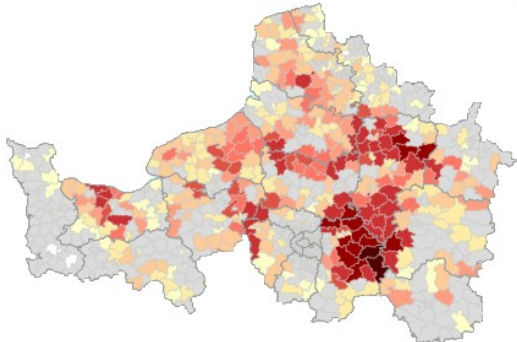
❖ Fertilisation -----

La féverole est **autonome en azote** grâce à ses nodosités. Ses besoins en **phosphore et potasse sont modérés**. Pour un rendement de 50 q/ha, les exportations moyennes sont de 55 kg/ha de P2O5 et 75 kg/ha de K2O.

Dans les sols battants, froids avec un pH > 7.5, il est recommandé d'apporter 300g/ha de **Bore** au stade « boutons floraux » des féveroles.

Féverole de printemps

Normandie-Nord-Picardie-
Champagne-Ardenne-
Bassin Parisien



La féverole de printemps bénéficie de débouchés attractifs pour l'export en alimentation humaine mais peut aussi être valorisée en alimentation animale. Très sensible au stress hydrique et thermique en fin de cycle, elle est à réserver aux sols profonds du Nord de la France.

- ❑ Une **très bonne tête de rotation** favorable aux céréales, réduisant les risques agronomiques des rotations courtes,
- ❑ **Pas d'apport d'engrais azoté** sur féverole et une réduction des doses d'azote sur la culture suivante,
- ❑ Des **variétés productives**, adaptées aux exigences des marchés, résistantes à *Aphanomyces euteiches* du pois permettant de continuer à cultiver des protéagineux dans des terres où il n'est plus possible de faire du pois pour le moment,
- ❑ Un **itinéraire technique simple** même si les normes de qualité pour le débouché en alimentation humaine exigent une bonne maîtrise des bruches,
- ❑ Un **étalement des chantiers** de récolte décalés par rapport aux céréales à paille, au pois et au colza.



Féverole de printemps



Rouille sur feuille



Botrytis sur feuille



Anthracnose sur feuille



Dégâts de sitones



Bruche de la féverole

Vos contacts en région :

• Nord-Pas-de-Calais / Picardie =
Fabienne BOIZET, 03 26 64 62 78

• Basse-Normandie =
Benjamin POINTEREAU, 02 31 71 21 93

• Haute-Normandie / Ile de France =
Elise VANNETZEL, 01 64 99 22 33

Mails :

p.nom@arvalisinstitutduvegetal.fr

❖ Maitriser le risque de verse

Le recours à un régulateur n'est utile qu'en cas de **risque de verse important** : sol profond, variété sensible, densité de semis élevée et climat précédent la floraison. Moddus (seul régulateur homologué), peut être appliqué en une fois à Début Floraison à 0.5L/ha afin de réduire la hauteur de végétation ou en fractionnement : 2 fois à 0.25L à 15 jrs d'intervalle). (DAR = 60 jours)

❖ Lutte contre les maladies

La **rouille** est la maladie la plus préjudiciable pour la féverole de printemps. Un traitement avec une triazole autorisée (ex. Horizon EW,) sera déclenché à l'apparition des premières pustules de rouille.

En fonction des conditions climatiques de l'année, l'**anthracnose et/ou le botrytis** peuvent se développer dès le début de la floraison. On utilisera l'association Banko 500 à 1.5 l/ha + Amistar 0.5 l/ha ou les produits Ibex/Opera/Bauxit, Priori XTRA, Prosaro, plus chers mais offrant une meilleure protection en cas de pression élevée. Le Banko 500 (chlorothalonil) n'est pas efficace sur la rouille et offre une protection insuffisante en cas de forte pression botrytis.

Spécialités	m.a.	Dose / ha	Coût indicatif €/ha	Botrytis	Anthracnose	Rouille	Scléro.
Amistar (1)	azoxystrobine	0,8 L	34		++	+++	
Banko 500	chlorothalonil	2 L	15		++		
Horizon EW	tébuconazole	0,8 L	22			+++	
Opéra (1)	époixiconazole + pyraclostrobine	0,75 L	38		++	+++	
Priori Xtra (1)	azoxystrobine + cyproconazole	1 L	48		++ (+)	+++	+ (+)
Prosaro (1)	prothioconazole + tébuconazole	1 L	45		++	+++	

(1) 2 applications maximum par an

Chlorothalonil : vérifier l'étiquette du produit commercial pour connaître la dose et le nombre d'applications autorisés.

+ Efficacité moyenne
++ Bonne efficacité
+++ Très efficace

❖ Lutte contre les ravageurs

- **Sitones** : observer du stade levée jusqu'à 5-6 feuilles, intervenir lorsque toutes les plantes ont des encoches sur les feuilles.
- **Pucerons noirs** : observer sur l'ensemble de la parcelle la présence de manchons sur les tiges, intervenir avec du Pirimor G à 0.5kg/ha si 20 % des tiges portent un manchon.
- **Bruches de la féverole** : La période sensible s'étend du stade "Jeunes Gousses 2 cm" (stade atteint quand 50 % des plantes ont leurs gousses du premier étage qui mesurent au moins 2 cm) jusqu'à "Fin Floraison + 7 jours".

La première intervention est déclenchée à partir du stade JG2 si les températures maximales journalières sont **supérieures ou égales à 20°C pendant au moins 2 jours** consécutifs. Les autres traitements sont déclenchés suivant un rythme de 7 jours, si les féveroles sont toujours en période sensible et si les **conditions climatiques sont toujours favorables aux vols de bruches**.

Le produit recommandé est Karate XPRESS à 0.125 kg/ha. La féverole étant considérée comme cultures visitées par les insectes pollinisateurs, il convient de traiter en l'absence d'insectes pollinisateurs, avec des produits autorisés ayant la « mention abeilles » aux « doses abeilles ».

- **Nématodes de la féverole** : vérifier la qualité sanitaire de vos semences.

REGLEMENTATION

Le Karaté K ne possède pas de mention abeille.

Karaté Xpress et Karaté Zéon sont limités en nombre d'application : 2 par campagne dont 1 application maximum pendant la floraison.

❖ Récolte et stockage

La norme commerciale pour l'humidité des féveroles est de **15 %**. Cependant, il est **judicieux de récolter à 17-18 % d'humidité** pour limiter le pourcentage de grains cassés. Par simple ventilation, il est facile d'éliminer les 2-3 % d'humidité excédentaires. Le réglage du contre-batteur (passage entre fils >14 mm), du régime batteur (9 à 12 m/s) et l'écartement batteur/contre-batteur (14-15 mm) est nécessaire à la récolte de grosses graines comme la féverole.

Possibilité d'utiliser un dessicant pour faciliter la récolte : REGLONE 2 à 3L/ha à maturité physiologique (*noircissement des dernières gousses*) ; DAR de 4 jrs.