

BULLETIN TECHNIQUE

Grandes Cultures Bio



NOVEMBRE
2012


AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
MIDI-PYRÉNÉES



Intérêt des PROTEAGINEUX

L'intérêt de ces cultures comme précédent des céréales d'hiver reste toujours opportun même si la culture suivante peut être pénalisée par une maîtrise souvent incomplète du salissement dans les cultures de protéagineux. De plus, une aide existe encore en France pour ces cultures (environ 196 €/ha) pour pallier la réduction des surfaces en protéagineux.

Culture de pois protéagineux biologique

Avantages du pois

- Laisse un bon reliquat azoté
- Adapté aux rotations en sec

Inconvénients du pois : comment y remédier ?

- Craint l'excès d'eau et la sécheresse : choisir une parcelle adaptée
- Sensible aux maladies et à la verse : choisir une variété adaptée est une solution mais ne règle pas le problème posé par une forte pression de maladies contre lesquelles il n'y a pas de produit efficace.
- Risque non négligeable de perdre sa récolte lors de fortes pressions de pucerons et sans produit efficace pour les réguler.

Ces inconvénients expliquent le choix préférentiel de la culture de la féverole en AB, un peu plus facile à désherber et plus rustique.

Les principales règles d'implantation

- Travail du sol : bien nivelé
- Profondeur du semis : le respect d'une profondeur à 4 à 6 cm se révèle importante les années où un fort gel est observé
- Densité du semis : 80 à 100 grains/m²
- Ecartement : écartement serré avec semoir à céréales principalement
- Date de semis : les variétés de printemps sont semées à partir de début décembre et les variétés d'hiver à partir de début novembre, mais guère plus tard
- Respecter une fréquence de retour sur une parcelle de 5 ans

Pois d'hiver ou pois de printemps ?

Le choix d'un pois d'hiver se traduit par une période de végétation plus longue : le risque de concurrence des adventices sera plus élevé et la période d'exposition aux maladies plus longue.

Le choix d'un pois de printemps réduit ces risques mais une pression pucerons ou maladies élevée peut affecter fortement la récolte en l'absence de traitements efficaces.

Résultats variétés du CREAB 2012

Les essais ont démontré l'incidence du salissement sur l'expression du potentiel de la culture qui faute d'avoir pu être désherbée à temps en a été pénalisée.

L'essai variété de 2012 n'a pas permis de différencier les variétés entre elles mais Onyx et Audit ont montré leur bon comportement et Mithic sa richesse en protéines élevée.

Nous vous présentons pour pouvoir accompagner le choix de variétés des données issues de l'ITAB.

Caractéristiques des principales variétés

Variétés	Résistance à la verse	Sensibilité à la chlorose ferrique* (9=sensible)	Productivité
Variétés de printemps			
ATTIKA	bonne	5	moyenne
HARDY	bonne	4	bonne
LIVIA	bonne	1	bonne
ALEZAN	xxx	2	bonne
Variétés d'hiver			
CARTOUCHE	assez bonne	5	moyenne
ENDURO	assez bonne	2	bonne
LUCY	assez bonne	2	moyenne

*en sols calcaires plus particulièrement

Source : Fiches techniques ITAB

Il existe un grand nombre de variétés, pour plus d'informations consultez la fiche technique de l'ITAB www.itab.asso.fr

Rédaction : Eric Rossignol (CA09)

Culture de féverole biologique

Avantages de la féverole

- Laisse un bon reliquat azoté
- Adaptée aux rotations en sec

Inconvénients de la féverole

- Coulure des fleurs selon la météo
- Craint l'excès d'eau et la sécheresse
- Sensible aux maladies

Les principales règles d'implantation

- Choix de la parcelle : éviter un sol humide ou asphyxiant et un sol séchant ou peu profond. Le pH optimum serait compris entre 6.5 et 7.
- Respecter une fréquence de retour sur une parcelle de 4 ans
- Travail du sol : éviter de produire des grosses mottes et anticiper la préparation de sol en réalisant plusieurs passages, à 7-8 cm puis à 14 cm et enfin à 7-8cm.
- Profondeur du semis : de 6 à 8 cm pour éviter les risques de gel (intérêt du semoir monograine qui assure un placement de la graine à une profondeur suffisante),
- Densité du semis : 20 à 25 grains/m² en semoir monograine soit 120 à 160 kg/ha ; plus 5 à 10 grains/m²
- avec un semoir céréales. Ne pas semer trop dense.

- Ecartements : semoir céréale : écartement serré (environ 15 cm), pour étouffer rapidement les adventices
- au printemps. Semoir monograine : large écartement de 30 à 50 cm (semoir à céréales un rang sur deux) permet le passage d'une bineuse en rattrapage au printemps.
- Date de semis : Semis à partir de début Novembre et pas plus tard que le 15 décembre pour éviter les dégâts de gel et assurer un bon potentiel.

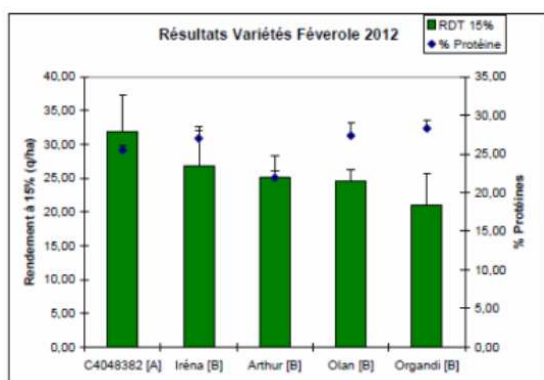
Caractéristiques des principales variétés

Variétés	Précocité	Fleur	Teneur en Viscine-convicine	Productivité	Résistance au froid	Résistance à la verse	Résistance à l'antracnose
DIVER	½ précoce – ½ tardif	colorée	élevée	moyenne +	élevée	bonne	moyenne
DIVA	½ précoce – ½ tardif	colorée	élevée	moyenne	élevée	moyenne	moyenne
IRENA	précoce	colorée	élevée	moyenne	moyenne	bonne	moyenne
CASTEL	précoce	colorée	élevée	très productive	moyenne	assez bonne	faible

Castel vient d'être redéposée mais à ce jour non encore réinscrite

Résultats des essais variété du CREAB 2012

L'année climatique 2012 a été favorable à la culture de féverole et la variété Castel (C4048362) qui avait été supprimée du catalogue sera de nouveau présente avec ces caractéristiques révélées dans cet essai (productivité).



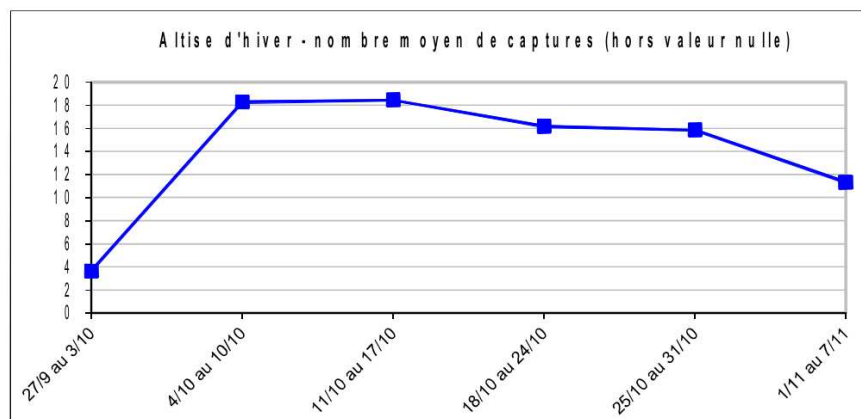
Rédaction : Eric ROSSIGNOL (CA 09)

Culture de colza biologique : le point sur les ravageurs

Les altises

Les grosses altises ont été relevées régulièrement dans les pièges depuis fin septembre. Cependant, les dégâts sur les plantes sont restés limités dans la grande majorité des cas. D'autant plus que les colzas sont hors de danger vis-à-vis de ce ravageur dès le stade 4F atteint. Au final ¼ des parcelles en colza en Midi-Pyrénées ont atteint les seuils de risque altise.

Vol d'altises automne 2012 – source BSV Grandes Cultures n°8 du 7/11/2012

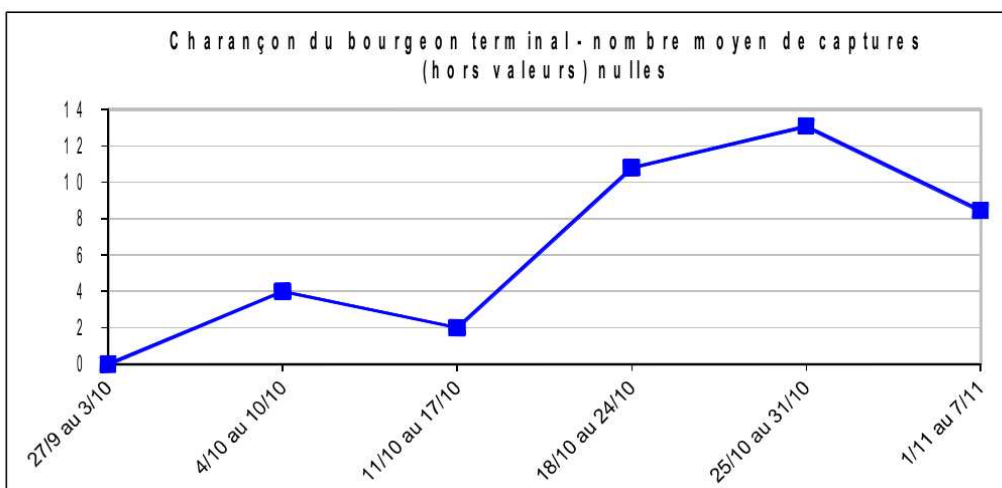


Le charançon du bourgeon terminal

Le charançon du bourgeon terminal est un insecte qui va pondre à l'automne des œufs dans le pétiole des feuilles de colza. La larve issue de cet œuf remonte ensuite vers le cœur de la plante et va manger le bourgeon terminal du colza. Ainsi privé de son apex terminal, le pied de colza devient alors buissonnant lors de la reprise de végétation et le rendement s'en trouve réduit.

Pas de parade en bio, on peut seulement espérer légèrement limiter les dégâts en ayant de très gros colza au moment des pontes.

Coupe d'un pied de colza dont le cœur est dévoré par une larve de charançon du bourgeon terminal



Essentiellement présent dans le nord du Tarn il y a quelques années, ce ravageur est maintenant commun à toute la région Midi-Pyrénées. Cette année seul l'ouest du Gers en serait indemne.

Vol de charançon du bourgeon terminal automne 2012 – Source : BSV Grandes Cultures n°8 du 7/11/2012.

Couvert associé au colza

Les couverts associés au colza sont une piste intéressante pour tenter de limiter les dégâts de ces ravageurs en perturbant leur perception du colza. Les couverts associés sont semés le même jour que le colza par un second passage au semoir à céréales.

Le couvert associé au colza est généralement une légumineuse gélive, qui améliore la structure du sol, amène de l'azote à la culture (30 à 40 unités maxi) et freine le développement des adventices.

Vous trouverez ci-dessous 2 exemples en photo de couverts associés au colza.



Mélange « Compagne » proposé par Jouffray Drillaud (vesce commune, vesce pourpre, trèfle d'Alexandrie) - photo prise le 13 janvier 2012 dans le Tarn

Colza semé directement dans une luzerne - photo prise le 23 octobre 2012 dans le Tarn



Rédaction : Yves FERRIE (CA 81)

Démonstration d'outils de désherbage mécanique : les conditions d'efficacité pour maîtriser les adventices.



Le 10 octobre une démonstration d'outils de désherbage mécanique a eu lieu à Caussade-Rivière chez M. COULOM. Cette journée était organisée par les Chambres d'agriculture des Hautes-Pyrénées et du Gers et la FDCUMA des Hautes-Pyrénées dans le cadre du PAT Vallée de l'Adour.

Les constructeurs de herse étrilles et bineuses étaient présents pour montrer les performances de leurs outils sur une parcelle de colza menée en Agriculture Biologique. Les herse étrilles HATZENBICHLER et TREFFLER, la bineuse HATZENBICHLER, les bineuses autoguidées GARFORD et STEKETEE et l'interface de précision pour binage de PRECIZO étaient présentées en situation, de façon à rappeler aux agriculteurs présents les conditions de leur efficacité.

La herse étrille

La herse étrille est un outil simple et polyvalent s'adaptant à un grand nombre de cultures et permettant un désherbage en plein (dans l'inter-rang et sur le rang). Constituée de panneaux articulés et indépendants munis de dents longues et souples, elle permet d'arracher et/ou recouvrir les adventices au stade plantule par l'action vibrante de ses dents.

Efficacité de l'outil en fonction du stade de la culture

Cultures	Prélevée	Levée/ Cotylédons	1 f. / crosse	2 f.	3 f.	4 f./ Tallage	6 f. / épis 1 cm	8 f.	10 f.
Blé/orge	Efficace	Non sélectif	Peu sélectif	Efficace	Efficace	Efficace	Peu efficace	Inadapté et inefficace	Inadapté et inefficace
Tournesol	Efficace	Non sélectif	Peu sélectif	Efficace	Efficace	Peu efficace	Peu efficace	Inadapté et inefficace	Inadapté et inefficace
Maïs	Efficace	Non sélectif	Non sélectif	Non sélectif	Peu sélectif	Efficace	Peu efficace	Inadapté et inefficace	Inadapté et inefficace
Soja	Efficace	Non sélectif	Peu sélectif	Efficace	Efficace	Peu efficace	Peu efficace	Inadapté et inefficace	Inadapté et inefficace

Efficacité de l'outil en fonction du stade des adventices

Un passage d'outil sera efficace du stade fil blanc au stade 2 feuilles de l'adventice et en particulier sur des dicotylédones annuelles. Pour les graminées, l'intervention mécanique est moins efficace et devra donc se faire à des stades très précoces de l'adventice (fil blanc à 1ère feuille).

Le passage doit être suivi d'un temps sec pour éviter la reprise des adventices.

Les +	Les -
<ul style="list-style-type: none"> - Outil polyvalent, - Débit de chantier (2 ha/h à 8 ha/h), - Désherbage précoce en plein, - Large spectre d'efficacité sur plantules, - Faible coût d'utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu adapté aux terres battues ou trop sèches, - Risque de bourrage si trop de résidus, - Réglages délicats (trouver le bon compromis entre arrachage de l'adventice et respect de la culture), - Efficacité limitée sur vivaces ou adventices trop développés.



- La Herse étrille HATZENBICHLER



- La herse étrille TREFFLER

La bineuse

La bineuse est l'outil de désherbage mécanique le plus connu mais les équipements complémentaires utilisables pour augmenter son efficacité le sont moins.

Pour le travail en inter-rang, il existe différents éléments de binage comme les socs à « pattes d'oies » qui permettent de sectionner les adventices ou les socs à pattes de lièvre à placer à l'extérieur.

Il existe également des doigts en caoutchouc ou des griffes de herse étrille qui permettent d'agir en même temps sur le rang.



Les doigts caoutchouc.



Le peigne rotatif



Les socs à pattes d'oie.

Effacité de l'outil en fonction du stade de la culture

Cultures	Levée/ Cotylédons	1 f. / crosse	2-3 f.	4 f./ Tallage	6 f. / épis 1 cm	8-10 f.	Fermeture du rang
Blé/orge	Inadapté	Inadapté	Efficace*	Efficace	Efficace	Efficace	Inadapté
Tournesol	Inadapté	Inadapté	Efficace*	Efficace	Efficace	Efficace	Inadapté
Maïs	Inadapté	Inadapté	Efficace*	Efficace	Efficace	Efficace	Inadapté
Soja	Inadapté	Inadapté	Efficace*	Efficace	Efficace	Efficace	Inadapté

* Efficace mais attention à ne pas recouvrir la culture (utilisation de protège-plants recommandée)

Effacité de l'outil en fonction du stade des adventices

La bineuse est efficace sur l'ensemble des adventices, mêmes développées, et permet ainsi de compléter le désherbage par la herse étrille et la houe rotative notamment par son action sur les vivaces.

Les +	Les -
<ul style="list-style-type: none"> - Outil polyvalent (écroûtage et désherbage) - Aération du sol - Amélioration de la minéralisation - Limitation des pertes en eau - Plage d'intervention plus large que la houe et l'étrille vis à vis des stades des adventices - Non agressif pour la culture 	<ul style="list-style-type: none"> - Réglage délicat pour les bineuses à étoiles et les bineuses autoguidées - Risque de bourrage sur adventices trop présentes ou trop avancées avec risque d'arrachage de pieds - Vitesse de travail plus faible qu'avec la houe ou la herse (sauf si autoguidage). - Coût à l'achat élevé en fonction des équipements



La bineuse autoguidée STEKETEE avec caméra double optique



La bineuse GARFORD avec caméra digitale



La bineuse HATZENBICHLER

Les interfaces de précision

L'interface de précision permet un passage des dents au plus près du rang grâce à un système de caméra qui cible le rang. L'information obtenue permet d'assurer un déplacement latéral de la bineuse via un vérin hydraulique. Les bineuses équipées de ce système permettent un travail plus précis et plus rapide. Les constructeurs proposent différents systèmes de caméra (Stecktee et Garford) ou cellules photoélectriques (système Precizo). La précision, la facilité de réglage et les prix varient selon le système choisi.



L'interface de guidage PRECIZO
Interface PRECIZO montée sur la bineuse de l'agriculteur.

Tous les outils présentés sont éligibles au PVE (Plan Végétal Environnement) et subventionnés à 40 % sur du matériel neuf.

Date limite de dépôt des dossiers : Janvier 2013 (Si enveloppe financière disponible)

Rédaction : Lise Billy (CA 65)

Synthèse : Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute Garonne

VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

▪ **Eric ROSSIGNOL** - 05 61 60 15 30
eric.rossignol@ariege.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 09

▪ **Olivia CHEVALLET** - 05 6110 42 96
olivia.chevallet@haute-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 31

▪ **Grégoire MAS** – 05 65 23 22 21
g.mas@lot.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 46

▪ **Yves FERRIE** – 06 84 92 71 64
y.ferrie@tarn.chambagri.fr
Chambre d'agriculture 81

▪ **Stéphane DOUMAYZEL** - 05 65 73 77 13
stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 12

▪ **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28
ca32@gers.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 32

▪ **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr
Chambre d'agriculture 65

▪ **Sophie TUYERES** - 05 63 63 30 25
sophie.tuyeres@tarn-et-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 82