

7 TÉMOIGNAGE - Jacques Dufrechou

DÉSHERBAGE MIXTE EN MONOCULTURE DE MAÏS AVEC LA BINEUSE À DOIGTS KRESS - SABRES (40)



Motivations

« Nous avons arrêté le « tout chimique » pour plusieurs raisons. Une des premières motivations est la qualité des eaux (pour préserver la nappe). Nous avons de l'élevage sur l'exploitation et les poulets utilisent cette eau, c'est donc pour préserver la qualité de l'élevage. Ensuite, comme la plupart des paysans, nous sommes sensibles à notre environnement et je souhaite le préserver. Une troisième raison est le coût des produits phytosanitaires. Bien qu'on en utilise peu en production de maïs, le coût demeure élevé. Pour finir, notre motivation vient aussi des encouragements au début des années 90, via le réseau Farre, à chercher des alternatives au « tout phyto ».

Depuis la création de l'exploitation en 1985, nous pratiquons le binage. Nous pratiquons un désherbage chimique localisé sur le rang au semis, associé à un binage avec une bineuse à dents ; et ce avec plus ou moins de succès selon les conditions climatiques de l'année. Ensuite, nous avons cherché à avoir davantage d'efficacité et d'économie de produits de traitements. C'est pour cela que nous sommes passés à la bineuse à doigts Kress. En effet, le système des doigts Kress nous permet de passer au plus près du maïs sans le recouvrir comme cela arrive parfois avec la bineuse. »

L'exploitation EARL la Haouture

Localisation

Région Nouvelle-Aquitaine



204,45 ha
de SAU



Sols
sableux

Labour

Exploitation en grandes cultures (en majorité en monoculture de maïs) :

- Environ 140 ha de maïs (96.5 ha de maïs grain / 29 ha de maïs doux / 14.5 ha maïs semences)
- 30 ha de haricots
- 14 ha de triticales hiver
- 12 ha de landes et parcours
- 8 ha de jachères
- Elevage de poulets label et chapons label

MISE EN PRATIQUE

Bineuse « doigts Kress » et socs « cœur » :



Les indicateurs techniques étaient déjà très bons au moment de l'entrée dans le réseau.

La stratégie de désherbage repose sur 2 principes-clés :

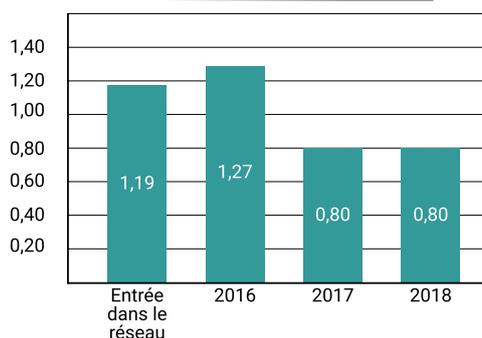
- Désherbage mécanique avec une bineuse à doigts Kress,
- Traitement complémentaire modulé en fonction du salissement de la parcelle.

L'utilisation systématique de la bineuse à doigts Kress et le positionnement des herbicides en post-levée ont permis de maintenir un niveau de performance élevé. Praticé en conditions météorologiques favorables (sol ressuyé), le binage remplace l'emploi de produits anti-germinatifs. Le désherbage de post levée offre l'avantage de pouvoir choisir le produit le plus adapté aux adventices présentes.

La dose est modulée en fonction du stade de développement des adventices et de la pression constatée.

L'utilisation de cette bineuse demande une certaine technicité, les exploitants témoignaient que les débuts n'étaient pas faciles et que quelques pieds ont souffert des premiers réglages.

IFT Herbicide du maïs



AUTRES LEVIERS UTILISÉS

- Occasionnellement du faux semis.

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Travailler sur un sol ressuyé

« Le binage est adapté aux types de sol qui se ressuent facilement »

MES PERSPECTIVES

L'objectif des exploitants est atteint aujourd'hui. Ils souhaitent prolonger l'expérience afin de l'adapter à un maximum de surfaces. Il est nécessaire aussi de maîtriser l'outil afin de maintenir le niveau de performance.

« Ce matériel de binage répond à nos attentes pour lutter contre les adventices. Il correspond à notre objectif de pratiquer au maximum le désherbage mécanique quand les conditions météo le permettent et donc ne pas employer d'anti-germinatifs. »

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE DU LEVIER



Intérêts

- Baisse de l'IFT
- Couplage binage + passage engrais
- Passage au plus près du rang
- Baisse du coût des produits phyto
- Augmentation de la marge brute

Avantages : « Les doigts Kress permettent d'aller au plus près du pied de maïs et complètent bien l'action des socs en forme de cœur »



Points de vigilance

- Difficultés de réglage (notamment des doigts Kress)
- Le passage doit être réalisé dans des conditions climatiques optimales « le binage doit se pratiquer sur sol ressuyé »
- Réveil des graines enfouies si binage profond

« Ici, c'est le type de sol le mieux adapté. On travaille vraiment en surface pour éviter de relever de la terre contenant des graines qui n'avaient pas trouvé de bonnes conditions pour germer et qui pourrait réveiller une nouvelle germination avec un binage trop profond »

« L'utilisation de ce type de bineuse nécessite de la précision et de l'attention dans la conduite, d'où l'intérêt d'être équipé d'un GPS »

Difficultés : Fenêtre de temps comptée suivant les conditions de l'année

Contact : Marie Denizot, Chambre d'agriculture des Landes
marie.denizot@landes.chambagri.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

ÉCOPHYTO

DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

8 / TÉMOIGNAGE - Stéphane Miqueu

DÉSHERBAGE MÉCANIQUE EN GRANDES CULTURES

TOSTAT (65)



Motivations

« J'ai converti mon exploitation en agriculture biologique en 2017 pour plusieurs raisons. Tout d'abord, je suis passé en bio par conviction mais aussi comme suite logique de ma démarche de réduction des produits phytosanitaires initiée depuis mon adhésion en 2011 au réseau DEPHY ferme Vallée de l'Adour 65. Ma deuxième motivation est de tirer une juste rémunération de mon activité.

J'ai donc mis en place le désherbage mécanique sur mon exploitation, après l'arrêt de l'utilisation de désherbants chimiques pour maintenir mes parcelles propres.

J'utilise aujourd'hui une herse étrille, une houe rotative et une bineuse équipée de socs en forme de cœur. J'envisage également d'acquérir une écimeuse. L'ensemble de ce parc matériel me permet de contenir l'enherbement à un niveau acceptable et d'adapter le choix de l'outil en fonction de la culture, de son stade et du stade des adventices. »

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie



Exploitation en polyculture engagée en Agriculture Biologique

- Soja : 41 ha
- Méteil : 13 ha
- Triticale : 28 ha
- Prairie : 12 ha
- Maïs : 25 ha
- Blé tendre : 8 ha
- Tournesol : 16 ha
- Féverole : 2 ha



145 ha
de SAU



Agriculture
biologique



boubènes

Labour

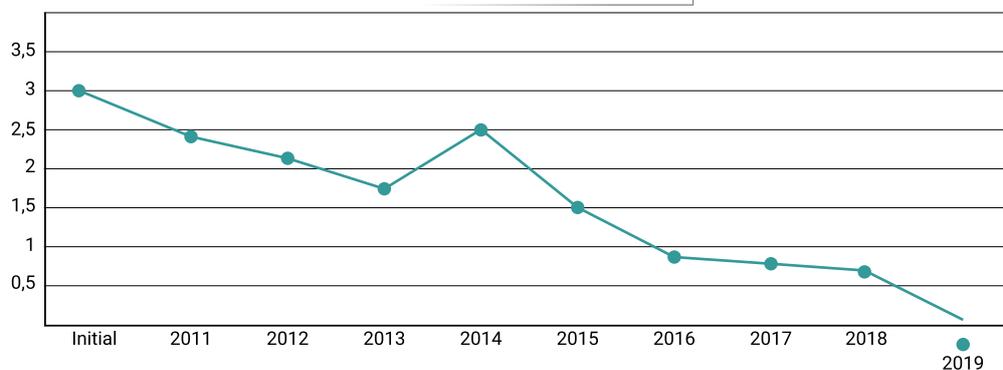


MISE EN PRATIQUE

Herse étrille	Houe rotative	Bineuse « socs en cœur » + guidage
1 ^{er} passage Quand : Semis +1 à 3 jours Réglage : Agressif Vitesse : 10 km/h	1 ^{er} passage Quand : 1 feuille de la culture Réglage : Aucun Vitesse : 15 km/h	1 ^{er} passage Quand : 3-4 feuilles Réglage : 8-10 cm du rang Vitesse : 10 km/h
2 ^{ème} passage Quand : 1 à 2 feuilles de la culture après passage de la houe si sol dur Réglage : Peu agressif Vitesse : 5 km/h	2 ^{ème} passage et suivants Quand : Relevée d'adventices jusqu'au stade « limite passage tracteur » Réglage : Aucun Vitesse : 15 km/h	2 ^{ème} passage Quand : 4-5 feuilles Réglage : 6-8 cm du rang Vitesse : 6-8 km/h
3 ^{ème} passage Quand : 3 à 4 feuilles de la culture Réglage : Moyennement agressif Vitesse : 8 km/h		3 ^{ème} passage Quand : 6-8 feuilles Réglage : 3-4 cm du rang Vitesse : 3 km/h
Les passages sont faits si le sol est bien ressuyé et si aucune pluie n'est prévue dans les 3-4 jours		

Les indicateurs techniques étaient déjà bons au moment de l'entrée dans le réseau et ont évolué de manière satisfaisante.

IFT total



Initial : Maïs : 66 ha ; Luzerne : 8 ha ;
Tournesol : 4.5 ha ; Colza : 2 ha ; Prairie : 0.6 ha

Actuel : Diversification, passage en bio et augmentation de la SAU : Maïs : 25 ha ; Soja : 41 ha ; Triticale : 28 ha ; Méteil : 13 ha ; Prairie : 5 ha ; Blé tendre : 8 ha ; Luzerne : 7 ha ; Féverole : 2 ha ; Tournesol : 16 ha

AUTRES LEVIERS UTILISÉS

- Rotation des cultures avec alternance culture d'été / culture d'hiver
- Cultures intermédiaires
- Mélange d'espèces pour une meilleure concurrence vis-à-vis des adventices
- Faux semis pour épuiser le stock semencier
- Décalage de la date de semis

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Travailler sur sol ressuyé
- ✓ Anticiper (intérêt des passages « à l'aveugle »)
- ✓ Adapter la vitesse à l'outil utilisé, au stade de la culture et des adventices



MES PERSPECTIVES

- Acquisition d'une écimeuse pour mieux gérer le stock semencier en fin de cycle
- Allonger la rotation en intégrant de nouvelles légumineuses

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE DU LEVIER



Intérêts

- Efficacité
- Nécessité d'être plus attentif sur le suivi des cultures



Points de vigilance

- Importance des conditions météorologiques post passage d'outil
- Nécessité de répéter les passages
- Même largeur de travail sur les différents outils utilisés

MES RÉSULTATS



Agro-environnemental

- Diminution de la pression adventice
- Diversification de l'assolement
- Part croissante des légumineuses dans l'assolement



Social

- Augmentation du temps de travail
- Augmentation du temps d'observation
- Arrêt de l'exposition aux produits phytosanitaires



Économique

- Charges de mécanisation en hausse
- Augmentation de la marge par une meilleure valorisation des cultures



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Contact : Olivier MICOS, Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées
o.micos@hautes-pyrenees.chambagri.fr

ÉCOPHYTO

DEPHY RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

9 / TÉMOIGNAGE - *Alain Marty*

COMBINAISON DU DÉSHÉBAGE MÉCANIQUE ET CHIMIQUE DES CULTURES DE PRINTEMPS PUGINIER (11)



Motivations

« La culture de tournesol représente 30% de la sole de mon exploitation. Le désherbage chimique représente un investissement important à l'hectare pour un résultat aléatoire. En effet, plusieurs risques d'échec persistaient, liés notamment aux conditions sèches ; à l'application qui altèrent l'efficacité ; aux conditions climatiques (en particulier le vent) qui rendent difficiles l'application en post-semis/prélevée ; à la période chargée en chantiers de pulvérisation sur les différentes cultures (concurrence dans l'organisation des chantiers) ; aux orages qui peuvent créer une croûte de battance et condamner la levée de la culture. Le travail a donc consisté à trouver une base de désherbage racinaire qui ne sera pas altérée par une intervention mécanique type herse étrille, houe rotative et bineuse.

Après différents essais réalisés par les agriculteurs du réseau Dephy Grandes Cultures de l'Aude avec l'appui de Terres-Inovia, l'ACTA et la plateforme agro-écologique du lycée d'Auzeville, nous avons constaté que les produits à base de S-métolachlore, pendiméthaline et dmta-P avaient un bon comportement après incorporation avec des outils de désherbage mécanique. »

Dans la littérature, nous avons trouvé que :

- la pendiméthaline et le dmta-P pouvaient s'incorporer très superficiellement puisqu'ils offrent une sélectivité de positionnement. Cela implique de positionner la graine en dessous de la couche d'incorporation,
- le S-métolachlore pouvait s'appliquer en pré-semis grâce à sa sélectivité sur tournesol.

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie



170 ha
en conventionnel

1 UTH



Coteaux
argilo calcaires

Labour
ponctuel

Cultures :

- Blé dur : 60 ha
- Tournesol : 42 ha
- Blé tendre : 20 ha
- Orge : 15 ha
- Colza : 13 ha
- Pois protéagineux : 10 ha
- Sorgho : 10 ha



MISE EN PRATIQUE

Fort de ces observations, j'ai fait évoluer ma stratégie de désherbage. Les objectifs sont :

- de diminuer l'usage de désherbant,
- d'optimiser la répartition de mon temps de travail,
- d'améliorer la gestion des adventices d'été,
- de pouvoir intervenir avec la houe rotative après un orage pour écroûter,
- de m'adapter aux différentes conditions de mon exploitation (taille et pente des parcelles).

Après réflexion j'ai développé 3 stratégies :

Stratégie 1 : tout chimique

...avec une intervention post-semis/prélevée. Aujourd'hui exceptionnelle, elle me permet de gérer des situations difficiles (parcelles avec mouillères les années humides rendant impossible l'intervention mécanique). Je garde une base de pendiméthaline qui me permet d'écroûter les parcelles après un orage battant, mélangé à un autre produit en fonction de la flore (coût du produit entre 80 et 100 €/ha).

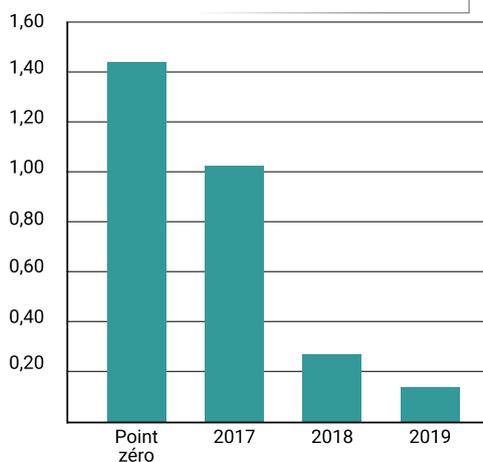
Stratégie 2 : tout mécanique

Elle comprend un passage de herse étrille quelques jours après le semis, un ou deux passages de houe rotative entre les stades « 2 paires de feuilles » et « tournesol à 30cm de haut », enfin, au besoin, un passage de bineuse au stade « limite passage tracteur » avant que le tournesol referme le rang. C'est une stratégie qui est bien adaptée dans les grandes parcelles, s'il y a peu de pente.

Stratégie 3 : mixte

L'intervention chimique est à base de pendiméthaline à 800g/ha (soit entre 25 et 30 €/ha de produit), j'incorpore le produit avec le 1^{er} passage de herse étrille quelques jours après le semis. Après observation, je réalise au besoin un passage de houe rotative entre les stades 2 et 6 feuilles. Cette stratégie me permet de réaliser du désherbage mécanique et de réduire mes charges dans les petites parcelles (difficiles de manoeuvrer sans détruire la culture) et les parcelles en dévers (difficiles à biner)

IFT Herbicide tournesol
(Source : IR)



MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Sol plat après semis pour une bonne régularité du désherbage mécanique,
- ✓ Semer dans une parcelle sans adventice grâce au passage à l'aveugle avant semis,
- ✓ Evaluer les problématiques sanitaires des parcelles pour adapter une stratégie durable.

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE DU LEVIER



Intérêts

- Economie du désherbage,
- Organisation du temps de travail et des chantiers de pulvérisation
- Possibilité d'écroûter sans compromettre l'efficacité du désherbage



Points de vigilance

- Condition météo au stade 2 - 6 feuilles
- Temps de travail après semis
- Investissement en matériel

MESPERSPECTIVES

- Généraliser la technique sur toutes les cultures,
- Intégrer des couverts végétaux à cette logique de désherbage mixte avec labour très réduit

Contact : Loïc Doussat – Chambre d'agriculture de l'Aude
loic.doussat@aude.chambagri.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTO

10 / TÉMOIGNAGE - *Nicolas Boutié*

POSE DE TRICHOGRAMMES POUR LUTTER CONTRE LA PYRALE SUR MAÏS SEMENCE - LAUTREC (81)



Motivations

« J'ai eu recours aux trichogrammes sur maïs semence pour la première fois il y a quatre ans. Je n'aime pas avoir recours aux insecticides et j'avais entendu que des méthodes de lutte biologique existaient et montraient de bons résultats. En lien avec le technicien RAGT, j'ai donc mis en place cette pratique sur mes 15 ha de maïs semence. »

Mise en pratique

« Le technicien assure le suivi des piégeages et des pics de vol pour permettre un bon positionnement. Il me fournit les trichogrammes que je stocke au frais jusqu'à la mise en place au champ selon un protocole défini. Au début, j'utilisais des plaquettes en carton qu'il fallait positionner sur les feuilles, ce qui était un peu long. Je suis ensuite passé à des billes biodégradables ce qui était beaucoup plus pratique. Avec mon frère et associé, nous passons les 15 ha en une journée. Cette année, la pose a été réalisée avec un drone ce qui est un gain de temps (+10€/ha via un prestataire). J'ai obtenu de très bons résultats les trois premières années sans avoir recours à un seul traitement insecticide. Cette année, cela a été très efficace sur pyrale, mais nous avons eu en parallèle une forte pression sésamies. Je n'ai pas voulu réaliser de traitement chimique pour autant, car je voulais préserver les auxiliaires, ce qui a eu un impact sur mon rendement. »

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie



175 ha
de SAU



2
UTH + main
d'œuvre saisonnière

Labour
occasionnel

Cultures :

Grandes culture (blé tendre, blé dur, tournesol, colza, maïs, luzerne...) + ail (l'atelier ail, bien que minoritaire en termes de surface, constitue l'atelier principal de l'exploitation d'un point de vue économique)



90%
argilo-calcaire

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE DU LEVIER



Intérêts

- Limiter le recours aux insecticides



Points de vigilance

- Temps nécessaire pour la pose, si pose manuelle
- Coût de la pose si réalisée via un prestataire
- Coût supérieur à un traitement chimique
- Pas efficace sur sésamie

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Bien conserver au frais les trichogrammes avant la pose
- ✓ Bien positionner les trichogrammes (dans le temps et dans l'espace)
- ✓ En cas de pose manuelle, privilégier les billes aux plaquettes
- ✓ Poursuivre les observations après la pose

MES PERSPECTIVES

- Poursuite de la pratique car très satisfait des résultats.
- Réflexion en cours sur la démarche à suivre en cas de forte pression sésamie (selon les résultats de la récolte 2019)

Contact :
Anne-Laure FUSCIEN,
Chambre d'agriculture du Tarn,
al.fuscien@tarn.chambagri.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

ÉCOPHYTO

DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE



Motivations

« Le colza est une culture économiquement intéressante. C'est régulièrement la production qui présente la marge brute la plus élevée. Malheureusement, l'augmentation des surfaces sur notre territoire couplée à l'obligation réglementaire de conserver les repousses de colza pendant l'été ont engendré une augmentation significative des ravageurs d'automne. De plus, le manque d'efficacité des produits insecticides encore autorisés ont remis en cause cette culture et son ITK.

Avec les agriculteurs du réseau Dephy Grandes Cultures de l'Aude qui étaient attachés à cette production, nous avons souhaité repenser l'utilisation des leviers agronomiques dans le but d'appliquer les insecticides en dernier recours. Le principe est de réaliser un ITK qui permet au colza d'éviter les attaques des ravageurs aux stades à risque, le tout en respectant bien évidemment l'ensemble des réglementations, en particulier celle de la zone vulnérable au nitrates. »

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie




130 ha
en conventionnel


Plaine
argilo
calcaire à
boulbène

Labour
bi-annuel

Cultures :

- Blé dur : 65 ha
- Tournesol : 25 ha
- Colza : 20 ha
- Sorgho : 15 ha
- Soja : 11 ha
- Maïs semence : 1 ha

MISE EN PRATIQUE

Afin de limiter la nuisance des ravageurs principaux d'automne (limaces, altises et charançons du bourgeon terminal), nous avons travaillé à maximiser la vigueur de croissance du colza à l'automne.

1. Créer des conditions défavorables à la prolifération des limaces et des altises :

Nous constatons qu'un déchaumage précoce combiné à un roulage permet d'enfourer les pailles, perturber les limaces et détruire les nids potentiels, assécher les premiers centimètres et briser les mottes afin de limiter les cavités favorables à leurs prolifération. Ces opérations sont renouvelées une à deux fois dans l'interculture. Le roulage est réalisé avant et après semis pour perturber également la colonisation par les altises à la levée du colza.

2. Avoir une levée très rapide et homogène :

Le principe est d'avoir un nombre de jours minimal entre la germination et le stade 4 feuilles afin de réduire la période de sensibilité aux limaces et aux altises.

Afin de booster la levée, avant semis, nous faisons un suivi du reliquat azoté dans les premiers centimètres du sol et le cas échéant un apport d'ammonitrate dans le but de fournir 20 à 30 u d'azote disponibles au colza. J'apporte aussi systématiquement du phosphore (dans nos sols argilo-calcaires, la potasse n'est pas limitante).

3. Éviter un ralentissement de la croissance :

Je suis très vigilant sur le choix des molécules appliquées sur la parcelle. Nous avons constaté que la vigueur des jeunes colzas pouvait être ralentie par une phase de détoxification d'herbicide au stade 2-4 feuilles qui peut limiter la taille des feuilles présentes et bloquer l'apparition de nouvelles feuilles. Je m'interdis toute application d'herbicide à base de sulfonilurées (groupe HRAC B) sur la céréale précédente. Ensuite, je diminue les doses en prélevée de produits à base de quinmérac ou clomazone. Aujourd'hui, je privilégie une application de napropamide en présemis qui me permet d'incorporer aussi les fertilisants dans les premiers centimètres.



Nous constatons qu'un semis précoce dans le sec (lit de semence fraîchement préparé et roulé) favorise les levées rapides et homogènes. L'idée est d'avoir des colzas au stade 4 feuilles avant l'arrivée des altises et la destruction des parcelles de repousses de colza. L'enjeu est de positionner le semis juste avant une pluie précoce... quand il veut bien pleuvoir au mois d'août.

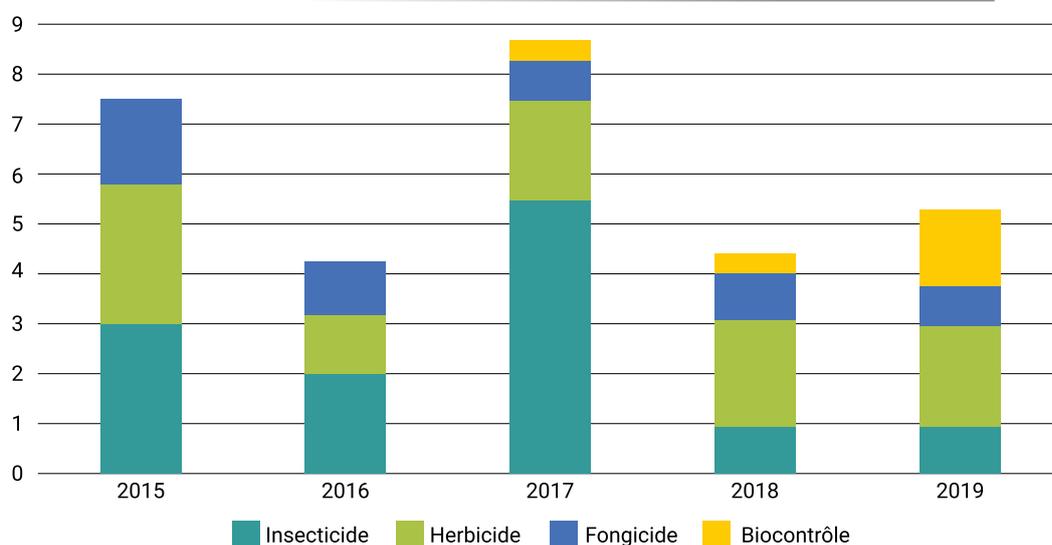
L'ensemble de ces mesures a pour effet d'obtenir de gros colzas à l'arrivée des charançons du bourgeon terminal. Nous estimons que lorsque nous avons de grosses rosettes de plus de 8 feuilles, la nuisibilité du CBT est limitée.

Pour limiter la nuisance des ravageurs de printemps (charançons de la tige et des siliques, méligèthes et pucerons), nous essayons de favoriser une reprise rapide en sortie d'hiver grâce à un apport d'azote précoce (mi à fin janvier). Des colzas vigoureux sont moins sensibles aux attaques mais il est important de rester vigilant en suivant les seuils de nuisibilité en fonction des stades de la culture.

La pression de méligèthes peut être diminuée grâce à l'usage de variétés très précoces. Le but principal est d'arriver à l'impasse insecticide sur méligèthes et de préserver ainsi les auxiliaires indispensables à la régulation des pucerons lors de la floraison.

La réussite des impasses d'insecticide en colza est conditionnée à la vigueur de la croissance du colza à l'automne (obtenir de gros colzas en décembre) et à la vigueur du redémarrage en janvier.

Évolution des IFT colza du réseau Dephy ferme GC de l'Aude



INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE DU LEVIER



Intérêts

- Maintien de la biodiversité et des équilibres naturels,
- Charges en intrants réduites
- Gestion des ravageurs résistants et souplesse d'intervention



Points de vigilance

- Préparation du sol et conditions de semis
- Observation régulière pour une prise de décision adaptée

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Déchaumage précoce derrière la récolte du précédent,
- ✓ Roulage systématique,
- ✓ Choix des molécules sur la culture avant colza afin d'éviter les risques de phytotoxicité au démarrage du colza,
- ✓ Association de différentes variétés de colza afin d'augmenter les chances d'avoir un colza vigoureux et de minimiser le risque d'élongation automnale grâce à la diversité génétique.
- ✓ Favoriser une pousse rapide car « un colza réussi est un colza qui pousse vite »

MES PERSPECTIVES

- Améliorer la stratégie de gestion des adventices,
- Expérimenter les associations,
- Travailler sur les leviers pour diminuer le risque oidium en fin de cycle.

Contact : Loïc Doussat – Chambre d'agriculture de l'Aude
loic.doussat@aude.chambagri.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

TÉMOIGNAGE - Alexandre Gleizes

OPTIMISATION DE LA PULVÉRISATION GRÂCE AU GUIDAGE GPS ET À LA COUPURE DE TRONÇONS - CASTRES (81)

Motivations

« Lorsque j'ai renouvelé mon pulvérisateur en 2011, j'ai opté pour la coupure de tronçons et je l'ai équipé d'une console GPS en 2016 car je voulais optimiser mes interventions et gagner en confort de travail. J'avais déjà équipé mon épandeur d'engrais et j'en étais vraiment très satisfait. »

MISE EN PRATIQUE

Mon pulvérisateur est composé de 9 tronçons (sur une largeur de 28 mètres). L'installation de la console GPS (1500€) et son paramétrage général ont été faits par le fournisseur.

Lorsque j'interviens sur la parcelle, je fais le tour afin de paramétrer la console, puis c'est elle qui gère la coupure des différents tronçons de sorte à limiter les recouvrements. C'est très simple d'utilisation et précis (moins de 10 cm de précision entre deux passages). Le guidage me permet d'**optimiser les distances** entre passages et la coupure de tronçons et d'**optimiser l'application en tenant compte des zones déjà épandues**. J'estime que grâce à cette technologie, je diminue de 5 à 6% en moyenne les quantités apportées. Je possède de nombreuses petites parcelles. Sur celles-ci, je pense que c'est même bien plus. Cela constitue donc une **économie d'intrants**, une **meilleure qualité d'application et un gain de temps**. C'est également un réel **confort de travail**, je ne serais pas prêt à revenir en arrière. Je trouve que c'est une technologie accessible compte-tenu du prix et du gain en retour.

MES PERSPECTIVES

J'équiperai mon prochain pulvérisateur de la coupure buse par buse pour gagner en précision

L'exploitation : GAEC Château de Campans

Localisation

Région Occitanie




245 ha
de SAU en
conventionnel


2 UTH + main
d'œuvre saisonnière


argilo calcaire

Labour tous les
deux ans

Cultures :

Grandes cultures (blé tendre, orge, tournesol, colza, lin...) + ail (l'atelier ail, bien que minoritaire en termes de surface, constitue l'atelier principal de l'exploitation d'un point de vue économique)

AUTRES LEVIERS UTILISÉS

Optimisation des conditions de pulvérisation, réduction de doses...



INTÉRÊTS

- Réduction des recouvrements (coupure de tronçons)
- Economie d'intrants
- Meilleure qualité d'application
- Gain de temps
- Confort pour l'utilisateur

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Bien se faire conseiller en amont pour le choix de la console et du GPS
- ✓ Se faire installer et paramétrer la console par le fournisseur



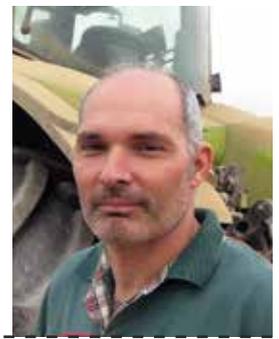
MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE

Contact : Anne-Laure FUSCIEN,
Chambre d'agriculture du Tarn,
al.fuscien@tarn.chambagri.fr



Motivations

« Depuis mon entrée dans le réseau Dephy, j'ai priorisé les alternatives aux insecticides sur mon exploitation. Je trouvais difficile de déclencher une intervention efficace. Nous nous heurtons à différentes problématiques : les conditions d'application en période d'activité des ravageurs, en particulier le vent, l'impact des traitements sur les autres insectes (auxiliaires et autres), la recrudescence de ravageurs après traitement quand les populations sont résistantes aux insecticides. J'ai souhaité comprendre les interactions qui pouvaient agir sur l'évolution des populations des ravageurs, en particulier le puceron que nous retrouvons sur l'ensemble des cultures. »

Nous avons travaillé sur la reconnaissance des insectes présents dans les parcelles, en particulier les auxiliaires. Tout le monde pense aux coccinelles adultes qui sont faciles à identifier. Nous nous sommes concentrés sur les autres auxiliaires tels que les larves de coccinelles et de syrphes qui raffolent de pucerons. Au cours des différents suivis, nous avons observé la présence de momies de pucerons. Après recherche, il s'avère qu'elles sont dues à de micro-hyménoptères. Ce sont des guêpes microscopiques particulièrement efficaces qui parasitent les pucerons. »

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie



240 ha
de SAU mixte

1 UTH



Plaine
argilo calcaire à limoneuse

Labour
ponctuel

Cultures en bio (90 ha) : Soja, blé tendre, méteil,...

Cultures en conventionnel (150 ha) : Blé dur, tournesol, colza, pois, sorgho, pois chiche...

MISE EN PRATIQUE

Dans la bibliographie, nous avons trouvé que :

- une coccinelle adulte peut consommer entre 50 et 70 pucerons par jour,
- une larve en consomme entre 50 et 200 par jour
- une larve de syrphe mange en moyenne 60 pucerons par jour,
- chaque femelle micro-hyménoptère peut parasiter entre 200 et 1000 pucerons par génération.

Être en capacité de reconnaître les auxiliaires facilite la prise de décision. Les seuils de nuisibilité sont la première base de la réflexion. Il est important de les avoir en tête :

Céréales :

- Pucerons d'automne : plus de 10% des plantes porteuses d'au moins un puceron et/ou présence de pucerons aptères en limite de seuil de nuisibilité plus de 10 jours consécutifs,
- Pucerons sur épis : plus de 1 épi sur 2 colonisés du stade épiaison à grain laiteux.

Protéagineux :

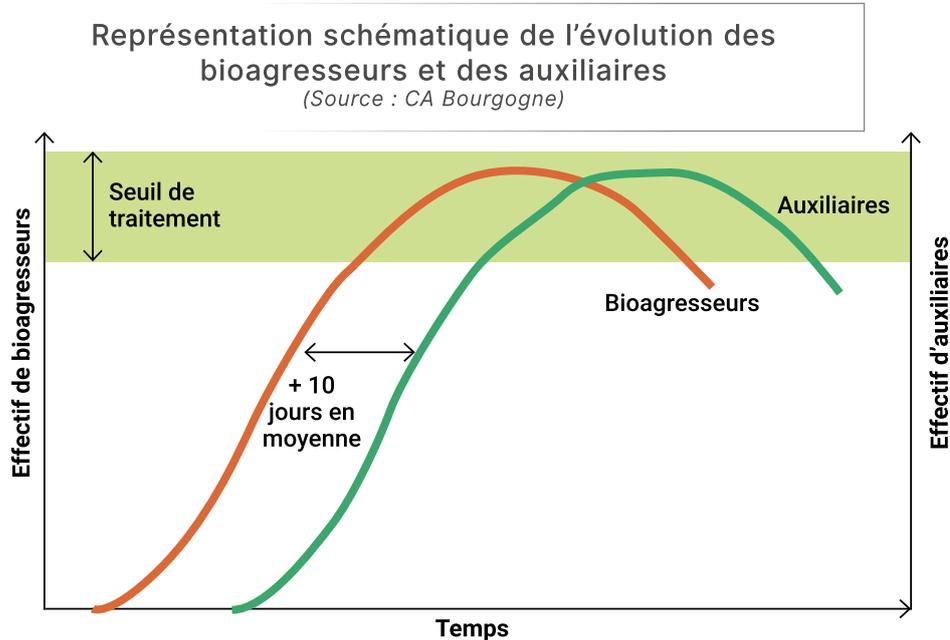
- Pucerons verts du stade 10 feuilles à fin floraison : plus de 10 pucerons par plante (secouer les tiges au-dessus d'une feuille de papier, répéter 10 fois dans la parcelle),
- Pucerons noirs de début à fin floraison + 15 jours : 10 % des tiges portent des « manchons » (colonies de pucerons d'au moins 1 cm).

Colza :

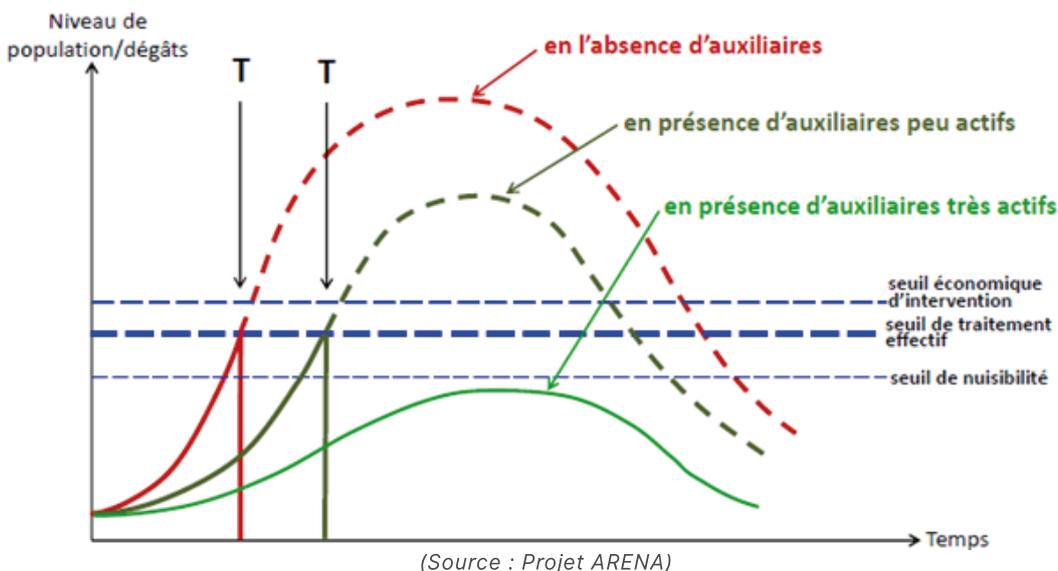
Pucerons cendrés de courant montaison jusqu'aux 10 premières silliques bosselées :

- de courant montaison à mi-floraison : quelques colonies en différents points de la parcelle,
- à partir de mi-floraison : 2 colonies/m² sur les zones infestées.

Quand la population de pucerons s'approche du seuil, j'observe la présence d'auxiliaires, de préférence en pleine après-midi. Si les populations d'auxiliaires sont présentes, je reporte mon traitement et continue les observations. Le plus souvent, les populations de pucerons stagnent puis diminuent dans les jours qui suivent.



Lors de comptages des populations de ravageurs et d'auxiliaires sur le terrain, il a été constaté que les courbes de populations des deux types d'insectes étaient parallèles mais que celle des auxiliaires était légèrement en retard. Ce retard peut être accentué par les conditions climatiques. Nous avons observé que les printemps frais ou les périodes de forts vents pouvaient avoir un effet négatif sur l'activité des populations d'auxiliaires sur certaines parcelles. Il est important d'aller regarder dans le champ et de faire un suivi des populations à plusieurs jours d'intervalle. Dans ces cas, la réalisation d'un traitement efficace dépend de la pression des pucerons sur l'ensemble de la parcelle et du stade de la culture.



Mieux sensibilisé sur ces auxiliaires, je ne réalise plus d'insecticide spécifique pour le puceron en particulier sur céréales et protéagineux. Occasionnellement, la population de pucerons atteint le seuil de nuisibilité, ensuite elle rebaisse rapidement et durablement. La difficulté est de maintenir cet équilibre naturel ravageurs/auxiliaires sur les parcelles. Nous constatons qu'une intervention avec un insecticide pouvait avoir une influence sur les populations d'auxiliaires l'année suivante. Ainsi, une culture de colza avec plusieurs applications d'insecticides pour les altises, charançons, méligèthes, a un impact sur la présence d'auxiliaires dans la céréale qui suit et donc sur la gestion des populations de pucerons l'année suivante.



MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Observer la présence des pucerons et des auxiliaires dans ses parcelles,
- ✓ Connaître les auxiliaires,
- ✓ Connaître les seuils de nuisibilité par culture (se reporter au BSV).

MES PERSPECTIVES

- Les leviers pour limiter la bruche sur les protéagineux,
- Association de cultures pour réduire encore la pression des ravageurs,
- Maintien et plantation de haies et bandes enherbées favorisant les auxiliaires.

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE



Intérêts

- Impasse quasi-systématique,
- Coût de la mise en œuvre,
- Confort de travail,
- Pas d'impact sur la culture,
- Régulation efficace et durable du puceron.



Points de vigilance

- Surveillance de l'évolution de la population de pucerons,
- Vigilance si les conditions météo sont défavorables aux auxiliaires,
- Favoriser les équilibres naturels (un insecticide peut impacter les populations d'auxiliaires sur plusieurs campagnes).



Contact :
Loïc Doussat
Chambre d'agriculture de l'Aude
loic.doussat@aude.chambagri.fr

