

Essai de lutte contre les corneilles

Les objectifs

- ✓ Tester différents répulsifs naturels, méthodes culturales et enrobages commerciaux pour lutter contre les dégâts d'oiseaux dans le tournesol et le maïs
- ✓ Evaluer l'effet de ces produits sur la levée des cultures
- ✓ Suivre l'effet sur les ravageurs ciblés
- ✓ Evaluer la praticabilité des méthodes et leur impact sur la culture

... dans le but de trouver une alternative efficace aux enrobages répulsifs actuellement disponibles pour le maïs conventionnel et de solutionner la problématique pour le tournesol et le maïs bio.

Dispositifs mis en place

Plusieurs parcelles ont été mises en place et suivies au courant de la période de végétation 2021. Les tests ont porté sur diverses méthodes d'enrobages alternatifs des semences. Ce document synthétise sur les dispositifs d'essai mis en place sur le canton de Vaud par Proconseil (tableau 1). Des dispositifs similaires ont également été suivis dans d'autres cantons, notamment celui de Fribourg par Raphaël Grangirad à Grangeneuve et du Tessin.

Tableau 1 : modalités testées et localisation des essais

Lieu / Exploitant	Culture	Type de dispositif
Moiry / A. Tissot	Maïs	Enrobages naturels des semences
Senarclens / D. Poget	Maïs	Enrobages naturels des semences
Assens / A. Martin	Maïs	Enrobages des semences commerciaux
Grange-Verney / Agrilogie	Maïs	Enrobages des semences commerciaux
Villars-Ste-Croix / F. Romon	Tournesol	Semis sous couvert
Etoy / A. Jeanmonod	Tournesol/Maïs	Semis sous couvert

Les dispositifs ont tous été implantés sous forme d'essais en bandes de 12 à 30 mètres de large sur la longueur de la parcelle. Chaque bande étant traitée différemment. Un témoin conséquent sans application a été laissé sur chaque parcelle. Les parcelles ont été choisies dans des zones réputées à risque par rapport aux attaques d'oiseaux.



Suivi des dispositifs

Les suivis suivants ont été effectués sur les parcelles mises en place :

- Contrôle de la levée ;
- Comptage à la levée puis régulièrement jusqu'à passer le stade sensible ;
- Estimation de la pression des corneilles sur la parcelle dans certains cas par la pose de caméras.

Sur certaines des parcelles suivies cette année, aucune attaque n'a été observée et les conditions météorologiques ont créé de gros problèmes de levée. Le comptage a donc été écourté sur ces sites.

Résultats enrobages naturels

Sur les sites de Senarclens et Moiry, aucun dégât significatif n'a été constaté et la présence d'oiseaux déprédateurs n'a été que très faible. La levée n'a pas été entravée par les différents produits et les cultures ont été menées à terme. Cependant, la sécheresse a fortement impacté l'homogénéité des parcelles indépendamment des modalités. Il a donc été décidé de ne pas procéder à des comptages précis.

Une fois encore, les parcelles traitées ont été délaissées par les corneilles et il ne sera pas possible de juger d'un effet répulsif des produits utilisés.

Résultats enrobages commerciaux

Le site de Grange-Verney n'a pas été victime des oiseaux non plus. Cela permet concrètement de mettre de côté un quelconque effet des enrobages sur la germination ou la vitesse de croissance des plantes. En effet, certaines firmes avancent que leurs enrobages « boostent » la croissance et qu'ainsi les plantes sont plus rapidement hors de danger. Aucun effet négatif n'a non plus été observé.

Sur le site d'Assens, en revanche, la pression a bel et bien été forte (voir photo en page suivante), et ce depuis le moment du semis.





Présence de corneilles dès le moment du semis

La parcelle a été détruite, indépendamment des enrobages utilisés. Il a été possible de délimiter une zone où les dégâts étaient suffisamment modérés afin de procéder à des comptages et tenter de mettre en lumière des différences entre les procédés. Chaque firme a fourni la même semence, une fois avec l'enrobage répulsif et une fois non-traitée. Seul Bayer a fourni un témoin avec un enrobage fongicide. Le tableau ci-dessous présente les résultats du comptage effectué.

Modalité	Plantes détruites (%)
Non-traité (KWS)	100
Initio (KWS)	100
Korit (Bayer)	40
Nouvel enrobage (Bayer)	40
Traité uniquement fongi (Bayer)	50
Takla (Pioneer)	90
Non-traité (Pioneer)	100

Comptage des plants de maïs présents sur 1 m linéaire 7 jours après le semis

On constate un certain effet du Korit (enrobage actuellement commercialisé) et du nouvel enrobage proposé par Bayer. Cependant, le fongicide, présent sur le témoin de chez Bayer, semble également avoir un effet positif sur les dégâts.

Cet essai nécessitera des répétitions, car une fois encore, la zone où les comptages ont été effectués était située à l'endroit où la pression a été la plus faible. Un resemis a tout de même été nécessaire partout, indépendamment des modalités de traitement.





Malgré une profondeur de semis de 5-6 cm, les oiseaux ont détruit les plantes

La parcelle a dû être ressemée dans son ensemble à l'exception des 9 m du bord de la parcelle. Les corneilles ne se sont en effet pas approchées trop près du colza présent sur la parcelle voisine et certainement susceptible d'abriter des prédateurs. Ce constat est encourageant par rapport à l'essai de semis sous-couvert.



Résultats semis sous couvert

Le but recherché est de mettre en place la culture dans un couvert encore vivant et dressé afin d'obtenir un effet de barrière visuelle qui mettrait les oiseaux déprédateurs dans une situation inconfortable (protection contre les prédateurs au sol). Afin d'obtenir un effet suffisant et de limiter la concurrence sur la culture, le choix a été fait de semer les couvertures l'automne, soit en plein suivi d'un travail du sol en bandes soit à 50 cm d'écartement et de venir placer la culture entre les lignes de couverture vivante.

Sur la parcelle d'essai située à Villars-Ste-Croix, les modalités suivantes ont été testées dans du tournesol :

- Avoine ;
- Avoine + Féverole ;
- Féverole.

Les couverts ont été implantés après un passage de chisel au semoir monograine. Le tournesol a été semé en direct entre les lignes de couverts au printemps. Aucun herbicide n'a été appliqué au semis mais le couvert a été géré par un antigaminées, ainsi que deux applications d'express max (variété tolérante).





Mélange d'avoine et de féverole semé a 50 cm juste avant la mise en place du tournesol





Modalité associée avec de l'avoine : l'herbicide n'a pas totalement détruit le couvert





Vue de la parcelle : la bande de droite, associée à l'avoine, est encore verte (retard de maturité) et les plantes sont bien moins développées du fait de la concurrence.

Il n'y a pas eu de dégât sur la parcelle de Villars-Ste-Croix (ni dans les modalités, ni dans le témoin). La caméra installée n'a pas révélé de présence d'oiseau sur la parcelle. Cependant, une parcelle de l'exploitation située à quelques centaines de mètres a dû être ressemée.

En conclusion, l'effet du couvert semble bon mais la présence de graminées (ici de l'avoine) apporte trop de concurrence. L'exploitant va reconduire l'essai l'an prochain avec de la féverole uniquement. Cette dernière ne pose en effet aucun souci visible.

Sur la parcelle d'essai située à Etoy, les modalités suivantes ont été testées dans du tournesol et du maïs :

- Seigle + Féverole ;
- Avoine + Féverole ;
- Féverole.

Les couverts ont été implantés en plein. Le tournesol/maïs a été semé en strip-till entre les lignes de couverts au printemps. Le strip-till a permis de dégager la ligne de semis. Afin de gérer le couvert déjà passablement développé, un glyphosate a été appliqué au moment du semis.

Le même essai a été mené sur une parcelle de maïs adjacente.





Parcelle de maïs avec les résidus de seigle

Il n'y a pas eu de dégât de corneilles sur cette parcelle non plus. La caméra a révélé la présence de quelques individus mais sans conséquence pour la culture.

Cet essai peut également être qualifié de concluant mais demande confirmation. L'application de glyphosate a cependant eu un effet rapide de dégradation du couvert.

Les deux essais semblent avoir eu une efficacité sur les corneilles. Il reste pourtant quelques éléments à améliorer dont le choix des espèces et la gestion du couvert. Sur la parcelle de Villars-Ste-Croix le couvert a été semé tardivement après maïs et n'était pas suffisamment développé pour être stoppé au moment du semis déjà. L'effet de l'antigraminées a ensuite été trop lent du fait de la forte croissance de l'avoine au moment de l'application. L'utilisation de l'Express max est aussi requise pour détruire la féverole ce qui implique l'utilisation d'une variété spécifique. Des essais seront menés l'an prochain avec des modalités de gestion mécanique.

L'utilisation du glyphosate au moment du semis nécessite un développement plus précoce du couvert et donc implique un semis plus précoce de ce dernier (ex. après céréale). Cela offre plus de souplesse dans le choix des espèces implantées mais limite également la durée de protection offerte.

Cette méthode semble malgré tout intéressante à développer car les attaques d'oiseaux ont pu être écartées. Cependant, il convient de chercher des méthodes alternatives, notamment pour la mise en place des maïs après des prairies de fauche (avec labour ou glyphosate) qui ne présente pas de végétation haute lors du semis.



Perspectives

Afin de confirmer les tendances, des parcelles d'essai ont été mises en place ou le seront au printemps prochain.

Il est en effet important de confirmer les résultats obtenus avec les méthodes culturales, vu que ces dernières semblent plus prometteuses que les différents enrobages de semences actuellement testés.

Dimitri Martin

Proconseil



Ligne de semis avec traces de becs, toutes les plantes sont détruites

