

PROAGRI

POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

GRANDES CULTURES

BOOK DE VISITE

Visite d'essais Itinéraires pour des colzas robustes

Au programme :

Variétés de colza.....p 2

Désherbage du colza en contexte de BAC.....p 7

Fertilisation : des colzas robustes en automne....p 11

Lutte contre les ravageurs : le projet R2D2.....P 12

L'innovation est dans notre ADN !

www.yonne.chambagri.fr

Financés par :



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

En partenariat avec



Momont
LA POÏCE (89)



Terres
Inovia
l'agronomie en mouvement



VARIETES DE COLZA

- Suivre le comportement de 10 variétés (références & nouveautés ; hybrides & lignée) vis-à-vis des ravageurs et du climat local.
- Comparer leur productivité.
- Mesurer l'intérêt de la caractéristique variétale « tolérance au sclérotinia »
- Mesurer l'intérêt de l'association d'une variété attractive vis-à-vis des altises à la variété principale

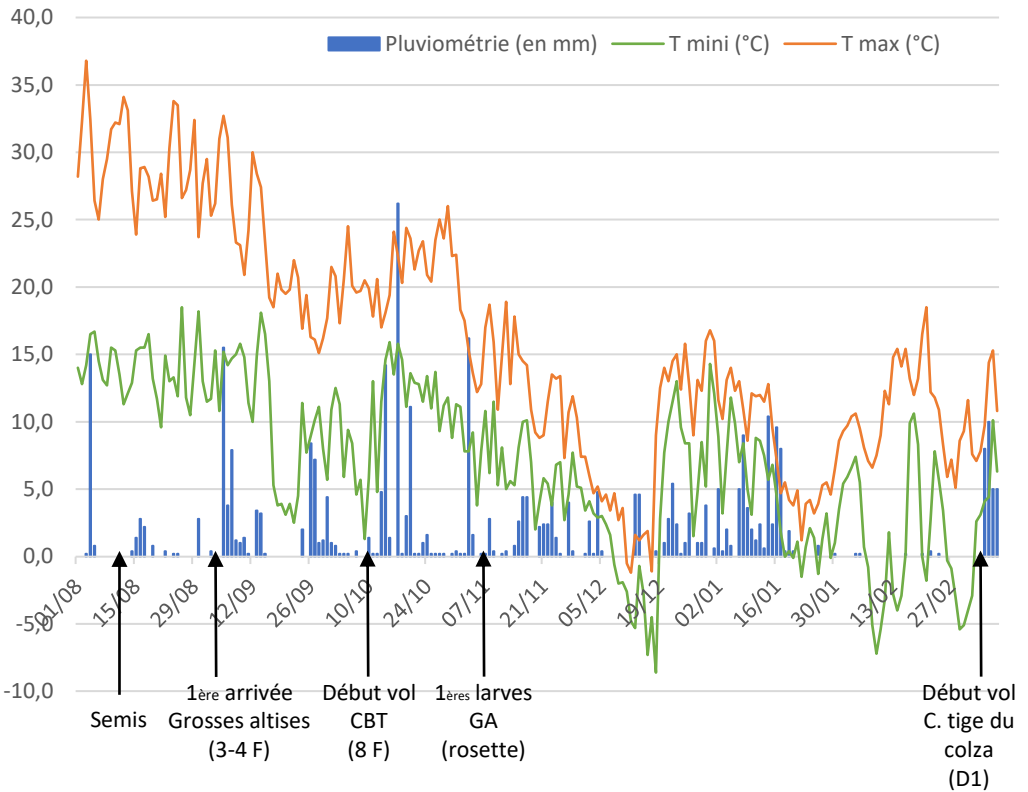
Itinéraire technique de la parcelle

Infos:

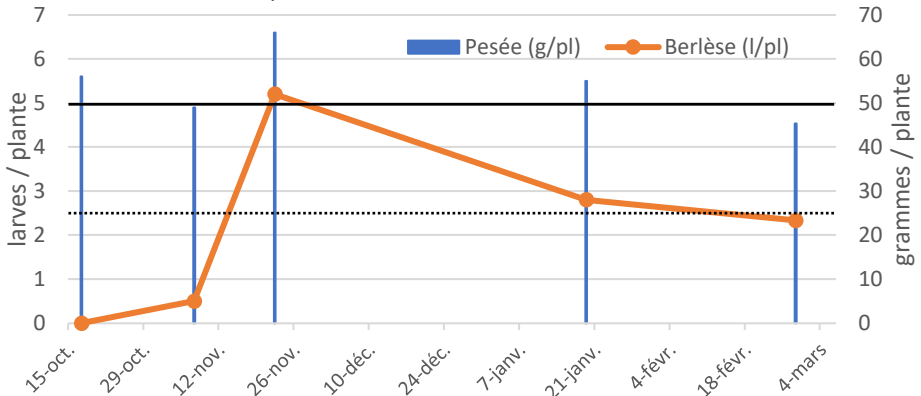
Sol limoneux profond sain.

- 07/07 : Récolte du blé (84q/ha, pailles laissées sur place)
- 11/07 : Décompactage
- 13/07 : Compost 3t/ha (58 uN + 72 uP + 55 uK) puis Déchaumage
- 15/07 : Roulage
- 08/08 : Hersage
- 10/08 : Semis colza 33 gr/m²
- 10/08 : 134 kg/ha de 12-27 localisé (16 uN + 36 uP) → problème de répartition inter rang
- 18/08 : Désherbage BANDONEON 1.8 l/ha
- 23/08 : Molluscicide SANLIM 5G 5 kg/ha
- 31/08 : Insecticide CYPERFOR 0.25 l/ha uniquement en bordure de l'ancien colza (hors essai)
- 16/09 : Désherbage CLAXON 0.5 l/ha + MIX-IN 1 l/ha
- 23/09 : Régulateur METCOSTAR 60 0,75 l/ha (stade 6 F environ, début d'élongation au 25/09)
- 05/12 : Désherbage BARCLAY PROPYZ 1.875 l/ha
- 09/02 : 163 kg/ha d'Urée 46 (75 uN)
- 24/02 : 190 kg/ha de Polysulfalte (27 uK + 14 uMg + 125 uS)
- 06/03 : Insecticide ASTARIME 0.075 l/ha
- 06/03 : MULTOLEO SP 2 l/ha (Bore + Molybdène + filtrat d'algues)
- 07/03 : 256 l/ha de solution azotée 39 (100 uN)

Conditions météorologiques - Station de SENS

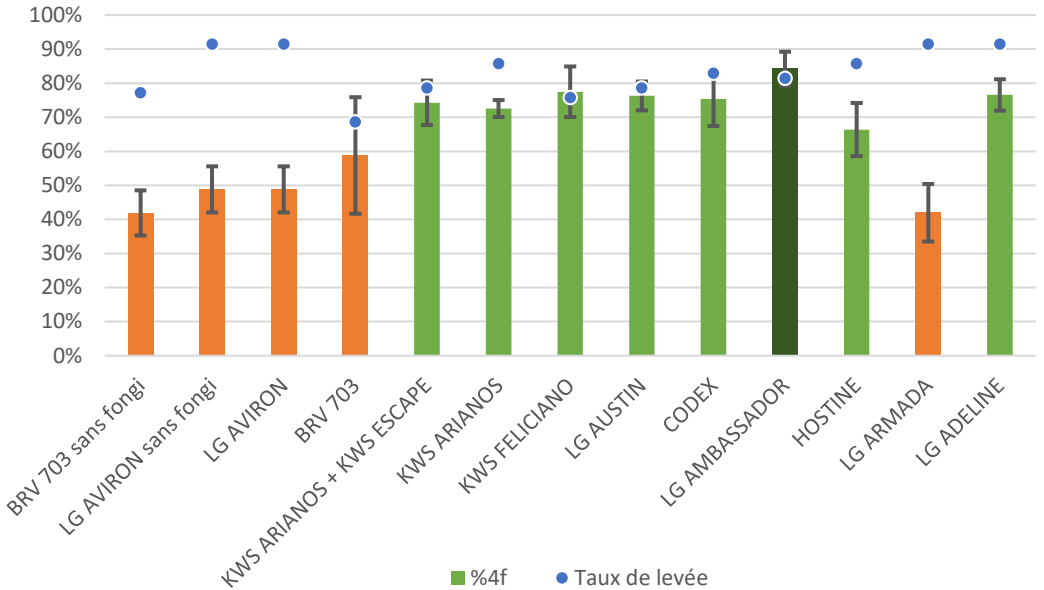


Evolution de la pression larvaire sur KWS ARIANOS + KWS ESCAPE



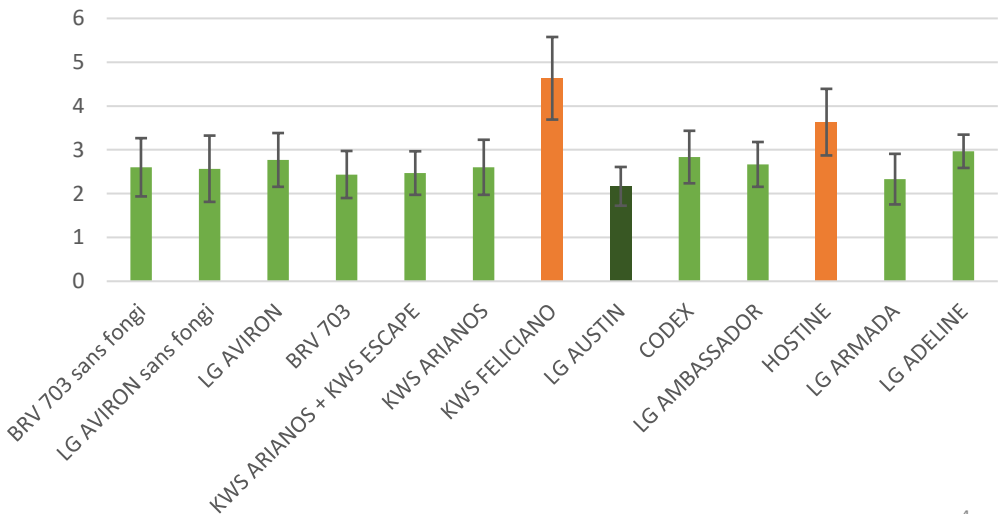
Vigueur au départ

Pourcentage de plantes ayant atteint 4 F au 09 sept.



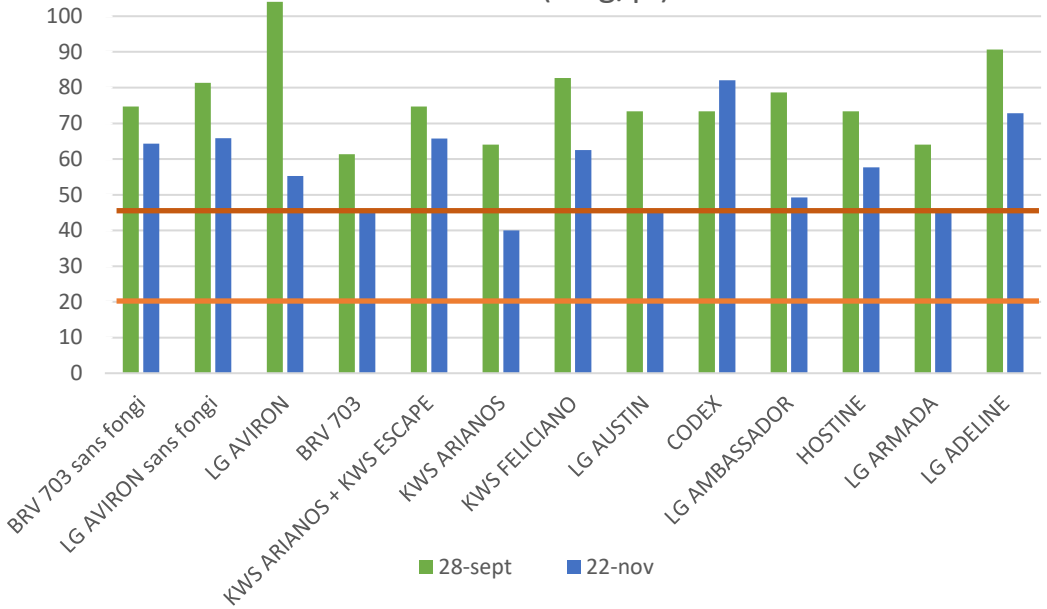
Elongation

Elongation (cm) au 28/09

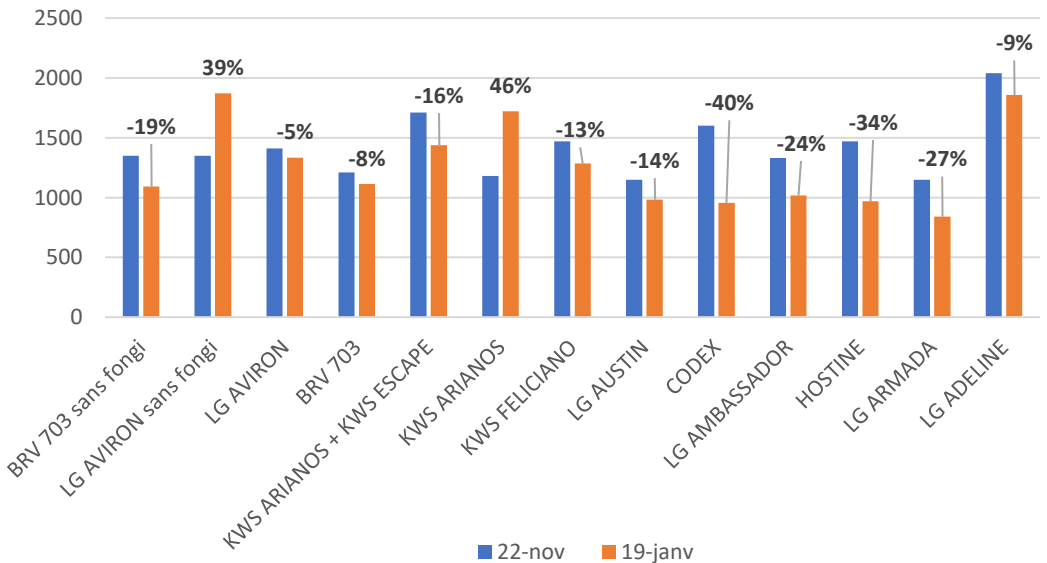


Evolutions de la biomasse aérienne

Biomasse (en g/pl)

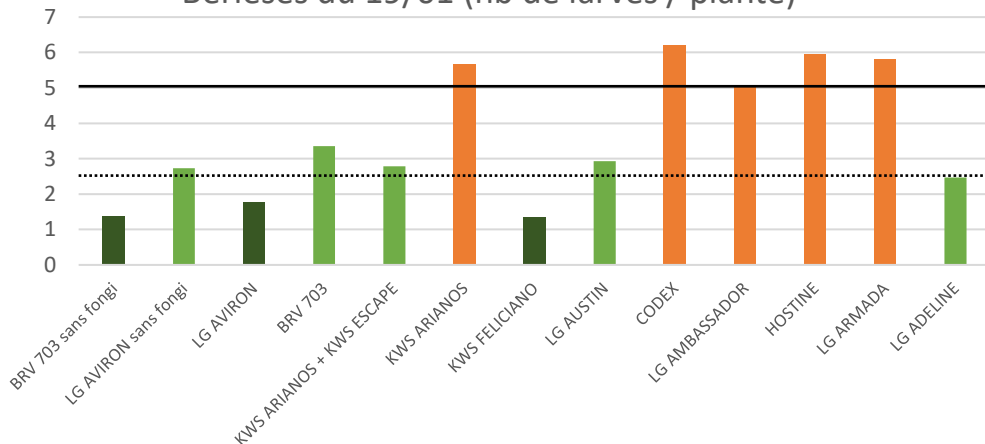


Biomasse (en g/m²)



Pression larvaire (altises)

Berlèses du 19/01 (nb de larves / plante)



Caractéristiques variétales – www.myvar.fr

	Vigueur départ	vigueur automnale	Précocité reprise	Précocité floraison	Sensibilité à l'élongation automnale	Sensibilité verse	Sensibilité phoma	Sensibilité cylindrosporiose	Indice de rendement
<u>AMBASSADOR</u>	8,5	9	I	MT	moyenne	TPS	TPS	PS/TPS*	++
<u>BRV 703</u>			I	MT	moyenne		PS	PS/TPS*	
<u>CODEX (lignée)</u>			I	MP	forte	TPS	TPS	PS/TPS*	+
<u>KWS FELICIANO</u>	7	6,5	P	MP	forte	TPS	TPS	PS	+++
<u>HOSTINE</u>	6,5	6,5	P	MP	forte	TPS	PS/TPS*	AS/PS*	+++
<u>KWS ARIANOS</u>	9	9	P	MP	moyenne	TPS	PS	PS	+++
<u>LG AUSTIN</u>	6,5	7	I	MP	moyenne	AS/PS	PS/TPS*	TPS	++++
<u>LG AVIRON</u>	7,5	7	I	MP	moyenne	AS	TPS	TPS	+++

Informations encore non disponibles pour LG ARMADA et LG ADELINE

I : Intermédiaire ; P : Précoce ; MP : Mi-Précoce ; MT : Mi-Tardif

TPS : Très Peu Sensible ; PS : Peu Sensible ; AS : Assez Sensible

DESHERBAGE DU COLZA ET IMPACT SUR L'EAU

En contexte de BAC, des molécules herbicides telles que le diméthachlore à Louesme (89) sont problématiques pour la qualité de l'eau.

- Tester divers programmes de désherbage avec et sans chlores, en stratégie avec ou sans pré-levée pour lutter contre les adventices du colza.

Informations parcellaires :

- **Type de sol** : Argile-limoneuse à silex
- **Précédent** : blé tendre d'hiver
- **Anté-précédent** : Sorgho
- **Travail du sol** : TCS (2 passages d'outils à dents)
- **Variété** : BRV 703 et variété RGT OZZONE
- **Date de semis** : 23/08/2022
- **Densité de semis** : 45 gr/m²
- **Fertilisation** : 6 T de compost avant semis

Flore adventice historique de la parcelle :

- **Graminées** : ray-grass, pâturin annuel
- **Dicotylédones** : matricaires, pensées des champs, séneçon vulgaire

Modalités testées

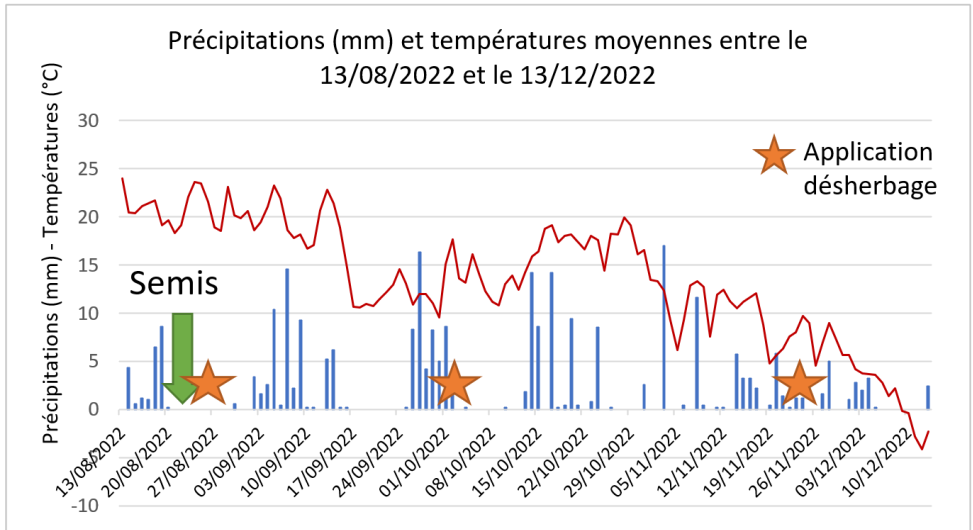
Modalité	26/08/2022 - pré-levée	07/09/2022 - stade 4 feuilles du colza	Application le 30/11 - stade rosette	Coût programme*	Qualité eau**
Programme n°1 : avec "chlore"	DEVIRINOL 450 SC (1,5 L/ha) + AXTER (1,5 L/ha) <i>napropamide 675 g</i> <i>Diméthachlore 750 g</i> <i>Clomazone 90 g</i>	/	KERB FLO (1,875 L/ha) <i>Propyzamide 750 g</i>	113,25 €/ha	☹️
Programme n°2 : avec pré-levée, sans "chlore"	DEVIRINOL 450 SC (1,5 L/ha) <i>napropamide 675 g</i>	FOX (1 L/ha) <i>Bifenox 480 g</i>	IELO (1,5 L/ha) <i>Aminopyralide 7,905 g</i> <i>Propyzamide 750 g</i>	99,5 €/ha	😊
Programme n°3 : post-levée uniquement	/	MOZZAR (0,25 L/ha) <i>Halauxifen-méthyl 2,5 g</i> <i>Piclorame 12 g</i>	KERB FLO (1,875 L/ha) <i>Propyzamide 750 g</i>	77,25 €/ha	😐
Programme n°4 : post-levée uniquement	/	MOZZAR (0,25 L/ha) <i>Halauxifen-méthyl 2,5 g</i> <i>Piclorame 12 g</i>	IELO (1,5 L/ha) <i>Aminopyralide 7,905 g</i> <i>Propyzamide 750 g</i>	88,5 €/ha	😐

*Coûts indicatifs du Guide Cultures de la Chambre d'Agriculture : DEVIRINOL 450 SC 18 €/l, AXTER 30 €/l, FOX 20 €/l, MOZZAR 144 €/l, IELO 35 €/l, KERB FLO 22 €/l.

** Estimation d'après les molécules retrouvées dans les captages d'eau potable de Puisaye

7

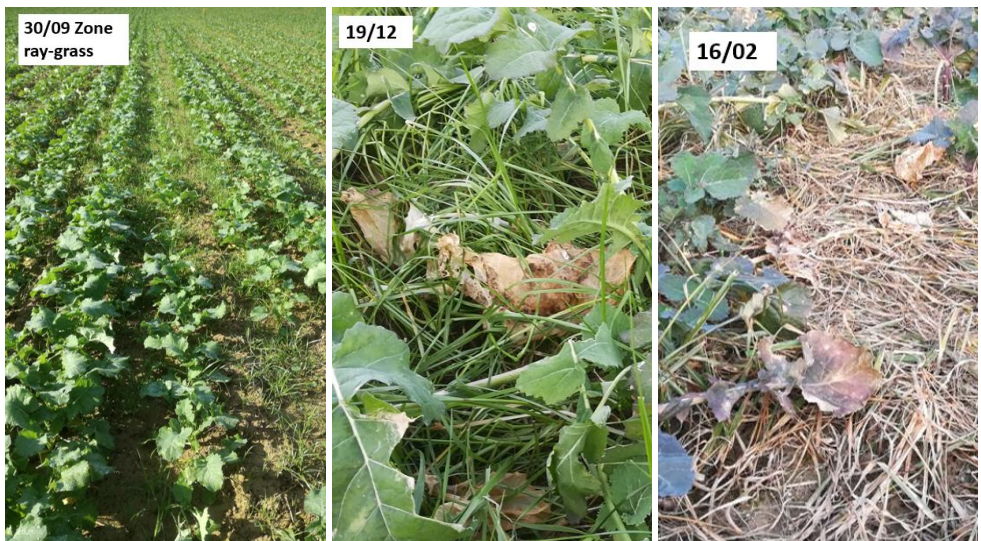
Données météorologiques



Températures douces à l'automne et épisodes pluvieux réguliers : colzas poussants.

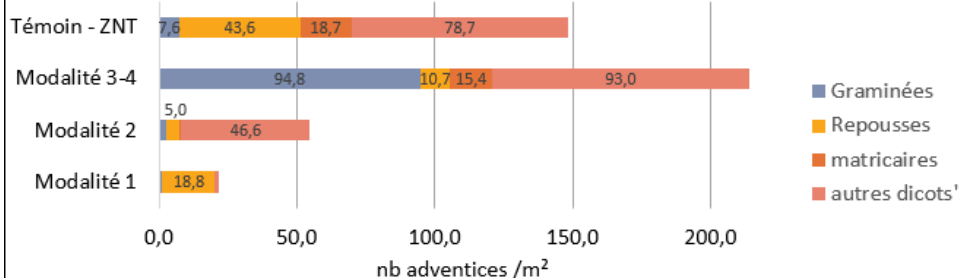
Applications de désherbages en bonnes conditions : le 26/08 (pré-levée), le 07/10 (stade 4F), le 30/11 (stade rosette).

Evolution modalité 3 :



Résultats

Abondance des adventices le 30/09

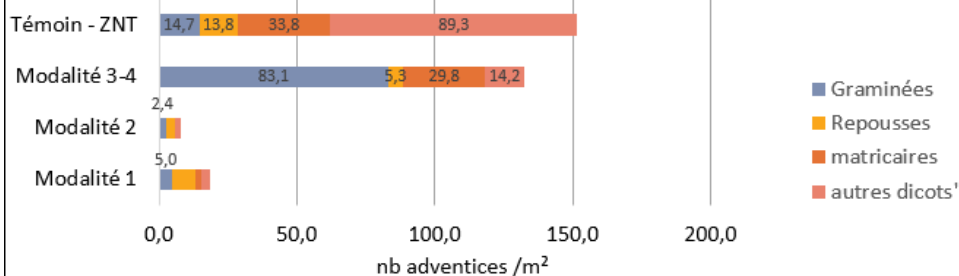


Efficacité programmes le 30/10 par rapport au témoïn

		Graminées	Repousses	matricaires	autres dicots'
Prog. 1	Pré-levée	84%	57%	100%	98%
Prog. 2	Pré-levée	68%	89%	96%	41%

- Hétérogénéité de parcelle : la modalité 3-4 est non traitée : il y a une zone de Ray-Grass historique dans la parcelle.
- La modalité 1 semble être la plus efficace en désherbage de pré-levée.
- Autres dicotylédones : principalement renouées persicaires et renouées des oiseaux, séneçon, mouron rouge, véronique de Perse.

Abondance des adventices le 03/11



Efficacité programmes le 03/11 par rapport au témoïn

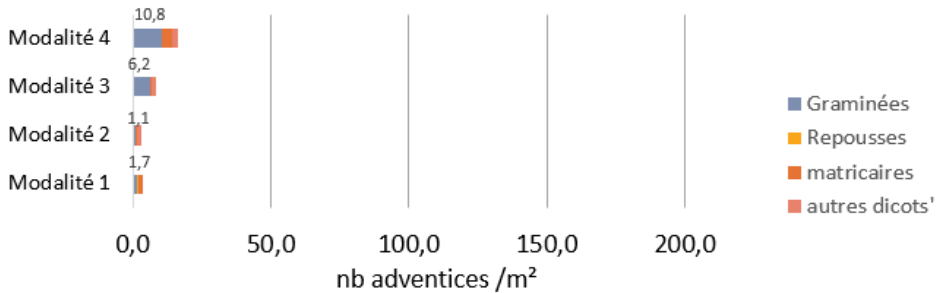
		Graminées	Repousses	matricaires	autres dicots'
Prog. 1	Pré-levée + Ø	66%	42%	92%	96%
Prog. 2	Pré-levée + 4F	84%	75%	100%	98%
Prog. 3 & 4	Ø + 4F	0%	0%	12%	84%

- Modalité 2 : Bonne efficacité du FOX sur les dicotylédones.
- Modalité 3-4 : Bonne efficacité du MOZZAR sur dicotylédones (séneçon, géraniums, pensées...) mais efficacité moyenne sur matricaires (matricaires trop développées, effet « parapluie » des colzas, levée échelonnée des matricaires).

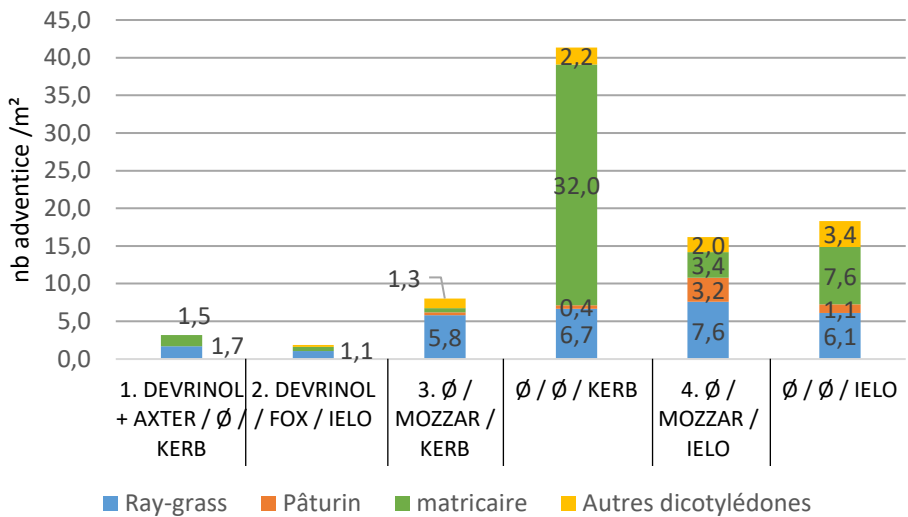
9

Résultats

Abondance des adventices le 16/02



Abondance des adventices par m² le 16/02



Modalité 1 et 2 : le programme 2 sans « chlores » permet de maîtriser correctement les adventices.

Modalités 3 et 4 : comparaison de deux programmes de désherbage en post-levée uniquement. Efficacité similaire de la propyzamide sur les graminées. La modalité 4 semble avoir plus de dicotylédones, sans doute dû à un effet de parcelle comparé à la modalité 3.

Comparaison KERB FLO solo et IELO solo : la quantité de propyzamide apportée est similaire : résultat cohérent sur graminées. Constat de 21% d'efficacité de l'*aminopyralide* sur matricaires. Lors des comptages, des levées de jeunes matricaires ont été observées.

Fertilisation : des colzas robustes en automne

Contexte

Face aux dégâts occasionnés par les ravageurs d'automne et à la résistance aux insecticides de certains d'entre eux, la stratégie de fertilisation des colzas est à raisonner afin d'obtenir des colzas robustes tout au long de l'automne.

Mots clés :

Colza, fertilisation, colza robuste, azote, phosphore, bore, altises

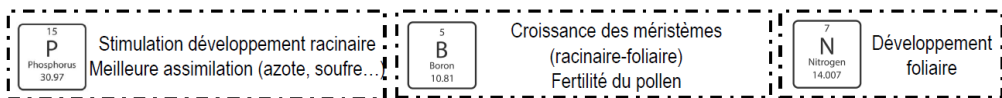


➤ Résultats



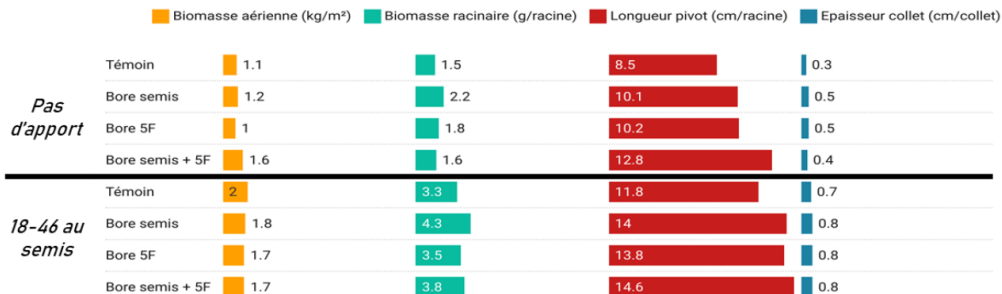
4 feuilles au 20/09 ET 20 g/plante → Supporter les attaques d'altises adultes (morsures sur feuilles)

45 g/plante entrée hiver → Supporter la présence de larves d'altises et de CBT

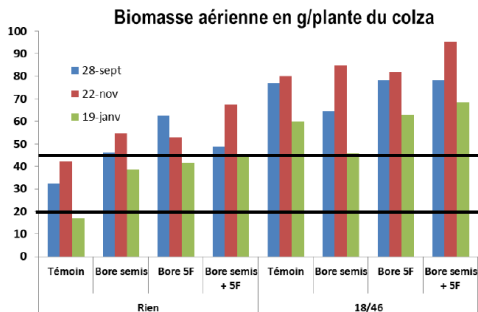


Quel(s) résultat(s) ? Quelle(s) synergie(s) en attendre ?

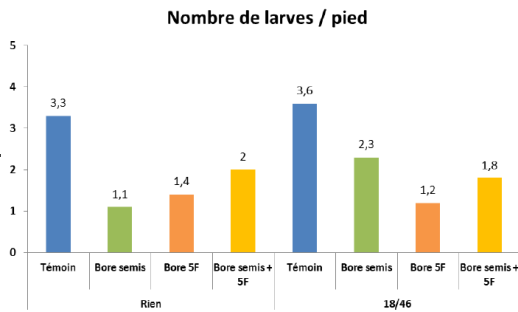
28/09 : Quelle dynamique des colzas ?



Biomasse aérienne automne - hiver



19/01 : Point sur les larves d'altise



Biodiversité et lutte contre les ravageurs : le projet R2D2

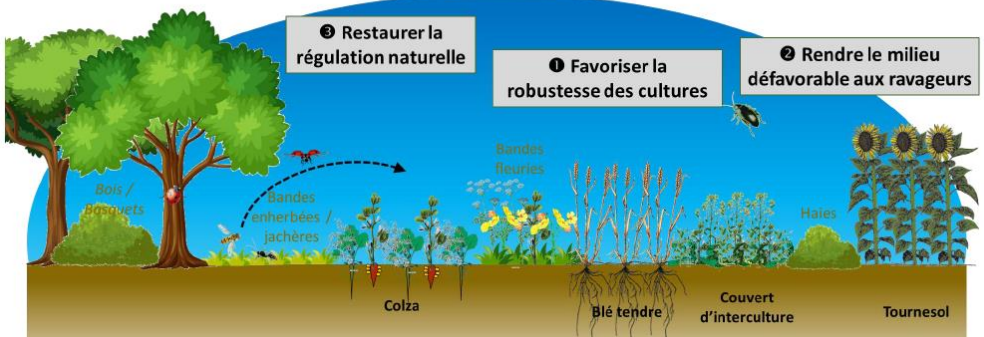
Contexte

Projet basé dans l'Yonne (Courson les Carrières) pour travailler à l'échelle d'un territoire sur la gestion des insectes ravageurs.

Mots clés : agro-écologie, robustesse, lutte biologique, interculture piège pilotée

La diversité des espèces et des pratiques est un atout dans la gestion des ravageurs des cultures.

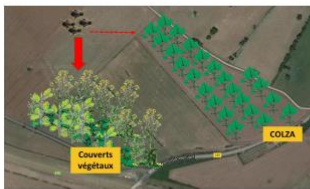
3 objectifs sont visés :



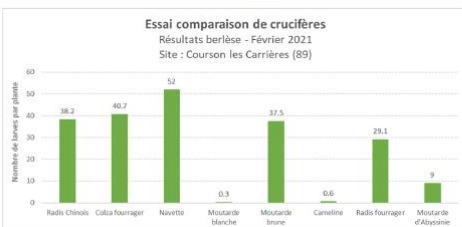
Résultats

➔ RENDRE LE MILIEU DEFAVORABLE : EXEMPLE DES INTERCULTURES PIEGES PILOTEES

L'objectif est de détourner les grosses altises des parcelles de colza vers d'autres parcelles.



Nombre de larves par plants



Suivi des infestations larvaires sur l'automne pour décider de la destruction et ainsi perturber le cycle des altises.

Mélange possible avec d'autres couverts pour maximiser les bénéfices agronomiques (couverture, piège à nitrate, apport d'azote, ...).



Mesure Berlese

Destruction du couvert par un rouleau sur le gel fin décembre et glyphosate avant semis de l'OP en février



Pose de cage à émergence au printemps pour le suivi des sorties d'adultes de grosses altises.

Cumul des captures de GA au printemps dans les cages à émergence

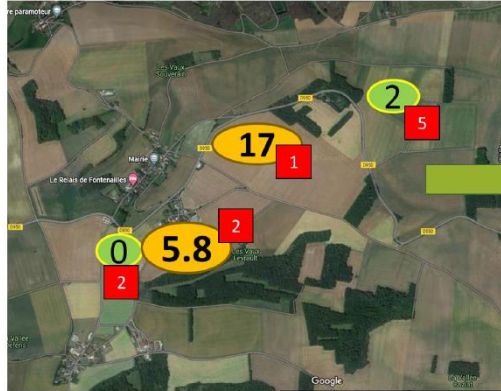
Nombre de larves/plante

< 5 larves /plantes

> 5 larves /plantes

Colza

Intercultures



Un effet intéressant des intercultures !

- Dilution des GA dans le paysage,
- Une destruction pilotée des intercultures limite les émergences au printemps

A confirmer sur du pluri-annuel.

Projet Adaptacol²

STIMULER LA REGULATION NATURELLE : LES BANDES FLEURIES

Efficacité potentielle des auxiliaires sur colza



Taux de parasitisme (%) observé sur larves d'altises d'hiver dans le cadre du projet R2D2 dans l'Yonne.



Principaux groupes d'auxiliaires	Principaux groupes d'auxiliaires							
	Puceron	Altise	Mouche du chou	Charançons	Méligèthe	Cécidomyie	Limace	Tenthredo
Coccinelle 7 points	●							
Carabiques, staphylins	●	●	●	●	●	●	●	●
Chrysopes, hémérobes	●							
Syrphes	●							
Mouches tachinaires								●
Hyménoptères parasites	●	●	●	●	●	●	●	●
Araignées	●				●			
Nématodes parasites			●				●	
Bactéries - virus		●		●				●
Champignons	●	●			●		●	●

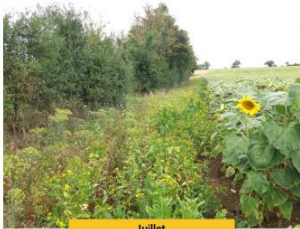
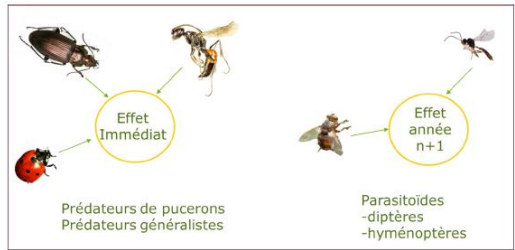
● efficacité déterminante en conditions favorables

● auxiliaire actif sur le ravageur considéré

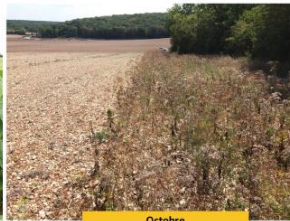
Source : ACTA

Intérêt : Limiter la pression des ravageurs par la présence d'insectes prédateurs ou parasitoïdes.

Différents insectes à favoriser



Juillet



Octobre

Objectifs :

- favoriser l'alimentation des auxiliaires dont parasitoïdes,
- fournir des habitats,
- permettre le déplacement dans / entre les parcelles.

A bien positionner sur le territoire



Choisir les bonnes espèces :

- Légumineuses,
- Ombellifères,
- Composées.



PROagri

POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN



Contacts

Elodie JOUDELAT

e.joudelat@yonne.chambagri.fr

Marie BOUILLÉ

m.bouille@yonne.chambagri.fr

Guillaume FREMONT

g.fremont@yonne.chambagri.fr

Michael GELOEN

m.geloen@terresinovia.fr

Action financée par :

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



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**

Partenariat :

