Essai Désherbage Tournesol Ambroisie - 2023

Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

En Charente, l'ambroisie gagne de plus en plus de terrain, notamment dans les cultures de tournesol pouvant entraîner des pertes de rendement, la destruction ou l'abandon de la culture.
Pour la quatrième année, la Chambre d'agriculture de la Charente a mis en place un essai désherbage spécifique ambroisie dans du tournesol afin d'évaluer les stratégies de désherbage pour gérer cette adventice invasive.

Pour rappels, les deux années passées nous avions travaillé le Viballa (sous le numéro GF3885) qui vient d'être homologué pour cette campagne 2023. Les résultats obtenus avaient attiré toute notre attention. L'arrivée de cette hormone, l'halauxifen-méthyl (Arylex) proposée par Corteva, permet un très bon contrôle des ambroisies même développées avec un positionnement plus tardif que les autres produits utilisés en post levée. C'est une matière active issue d'une nouvelle famille chimique (groupe HRAC O).
Cette année l'objectif était de poursuivre nos travaux, dans les situations à très fortes infestations d'ambroisies :
- sur les stratégies de rattrapage avec le Viballa en association ou en complément avec les produits de post-levée existants,
- sur l'évaluation d'autres post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
- sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées).

Pour la troisième année, l'essai était caractérisé par une très forte pression d'ambroisie (118 pieds/m² en moyenne au 22/05/2023) allant jusqu'à une inversion de flore due à cette très forte pression. Les autres adventices potentiellement présentes peuvent vite être étouffées par l'ambroisie, mais peuvent ressortir lorsque l'ambroisie est gérée par les stratégies. C'est pour cela que la note graminées donnée doit être prise avec précaution.

Les résultats de ces travaux nous permettent de confirmer l'intérêt des stratégies et d'identifier les programmes qui répondent efficacement à des situations de gestion difficile des ambroisies dans les tournesols.

Consultation des résultats :
Vous retrouvez toutes les rubriques ci-après ou vous pouvez cliquer sur un titre pour aller directement sur une rubrique

Comparaison des stratégies de pré-levée
Analyse pluriannuelle des pré-levées
Evaluation de l'efficacité du Sunbright
Vérification des compatibilités des mélanges en post-levées
Quelle stratégie en post-levée : 1 ou 2 passages ?
Est-il possible de jouer sur la dose en post-levée ?

Présentation de l'essai

Type de sol	Champagne
Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités
Densité ambroisie dans les témoins	118 /m²

A retenir :

Ces résultats confirment l'intérêt du Viballa en post-levée dans nos stratégies de gestion chimique de l'ambroisie en tournesol. Ils nous amènent également à réfléchir sur le choix des produits en pré-levées et/ou en post-levées afin de pouvoir gérer également les autres adventices telles que les graminées, les renouées, les lampourdes, les chardons...

Le fractionnement des produits/traitements en post-levées restent les stratégies avec les meilleurs niveaux d'efficacité. L'association peut parfois s'avérer inefficace par des doses de produits non adaptées à des stades de développement d'adventices avancés. L'échec n'est alors pas lié à l'efficacité du/des produits mais au positionnement qui est souvent retardé. A l'inverse un passage unique en post-levée trop précoce ne permettra pas de gérer les levées plus tardives d'ambroisie. C'est pour cela que le fractionnement offre de meilleurs résultats.

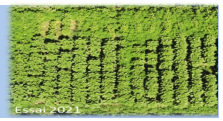
Nos différentes modalités avec adjuvantation n'ont pas mis en avant d'intérêt à cette pratique.

Il sera prudent de respecter les doses recommandées et ne pas chercher à les diminuer dans les cas de très forte pression.

D'autres nouveautés arrivent sur le marché du désherbage des tournesols comme le Sunbright (produit développé par Adama). Celui-ci a été homologué en début d'année 2023 à la dose de 1,35 l/ha, dose inférieure à celle demandée de 2l/ha, impactant les résultats obtenus. La diminution de dose pourrait être compensée par une adjuvantation pour la gestion de l'ambrosie mais avec une diminution de la persistance et une moindre gestion des autres adventices notamment les graminées.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol
Ambroisie - 2023



Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai était homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Comparaison des stratégies de pré-levée

						% d'efficacité des prélevées				% d'efficacité finale de la stratégie	
						Pré-levée		Pré-levée Post-levée	Pré-levée Post-levée	Post- levée 4 f + 10 j	
						4-mai	11-mai	22-mai	22-mai	27-juin-23	
	Date : 17 avril 2023	**Date :** 05 mai 2023	**Date :** 11 mai 2023	**Date :** 22 mai 2023		avant T2	avant T3	Pré + 35 jours *(ou Post avant T4)	Pré + 35 jours ou Post avant T4	T4 + 35 jours	
	T1 Post semis-prélevée	**T2** B2 - 1 paire de feuilles	**T3** B4 - seconde paires de feuille apparaît	**T4** Rattrapage tardif B4 + 10-14 jours	Coût Total €/ha	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Global GRAMINEES	Ambroisie	Global GRAMINEES
1	Proman 2 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	131	73		25	30	97	33
2	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	109	53		8	53	97	57
3	Atic Aqua 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	111	50		10	88	97	82
4	Challenge 600 3 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	151	70		47	78	97	67
5	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	159	55		48	80	96	62
6	Proman 2 l/ha Atic Aqua 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	161	42		37	92	93	70
7	Proman 2 l/ha		Passat Plus 1,6 l/ha	Viballa 0,8 l/ha	144		20	45	27	98	33
8	Dakota-P 2,5 l/ha		Passat Plus 1,6 l/ha	Viballa 0,8 l/ha	121		20	50	47	98	73
10		Sunbright 1,35 l/ha Exsentia 0,5 l/ha		Viballa 1 l/ha	? 50 ?			85*	85	94	33
				MOYENNE		57	20	39	61	96	56

==> à + 35 j après les pré-levées toutes ont décroché et montrent un manque d'efficacité (efficacité inférieure ou égale à 50 %), **les prélevées seules ne sont pas suffisantes dans la gestion des fortes pressions ambroisie, un rattrapage est nécessaire.** Ici la stratégie de rattrapage Passat Plus à 1l/ha à 2 feuilles puis Viballa à 1l/ha à 4 feuilles +10 jours permet de lisser les écarts d'efficacité des pré-levées sur ambroisie

==> impact des T1 sur la gestion globale des graminées. Selon le spectre graminées des T1, l'efficacité à 35 jours des pré-levées peut être insuffisante, impactant le résultat final. Le rattrapage doit alors en tenir compte. **Attention** ces notations sont une indication car la pression ambroisie est telle qu'il y a une concurrence entre flore rendant la notation des graminées délicate

==> la persistance des pré-levées sur ambroisie est limitée (l'efficacité notée au 22 mai est inférieure à celle notée au 04 mai), dans ces situations le déclenchement du rattrapage doit tenir compte de la pression, du stade des adventices et de l'efficacité du produit utilisé pour atteindre un niveau d'efficacité final optimal

==> Une stratégie tout en post levée (modalité avec du Sunbright à 2 feuilles), permet une gestion des ambroisies satisfaisante mais moindre de quelques points d'efficacité que les autres stratégies. La gestion des graminées est insuffisante. Le Viballa n'a pas de spectre antigraminées et la dose de Sunbright est trop juste pour aller chercher de la persistance.

==> Sur Ambroisie les pré-levées de référence sur le secteur restent : Proman 2 l/ha + Dakota-P 2,5 l/ha ou Proman 2 l/ha

Le choix du T1 est important et doit prendre en compte, au-delà de la pression ambroisie, celle des autres flores (graminées, renouées, morelles,...)

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

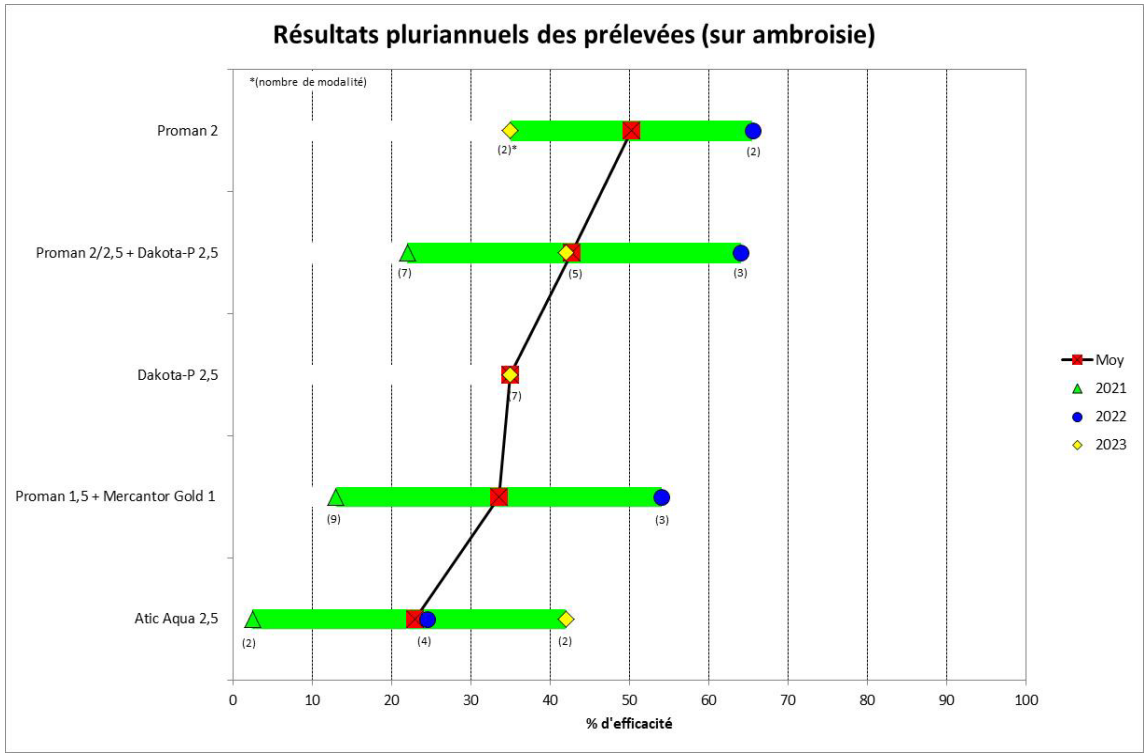
Essai Désherbage Tournesol Ambroisie - 2023

Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai été homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Analyse pluriannuelle des pré-levées



Sur la gestion de l'ambroisie :

==> les prélevées seules ne sont pas suffisantes ≤ 50 % d'efficacité

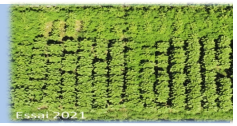
==> Proman à 2 l/ha est la prélevée qui permettrait d'avoir l'efficacité la plus importante (/!\ 4 modalités contre 15 pour Proman + Dakota-P)

==> l'association Proman 2 l/ha + Dakota 2,5 l/ha est une association qui permettrait d'avoir une efficacité proche de 50 % et qui est intéressante pour la gestion d'autres flores (graminées/renouées)

==> Pas d'efficacité d'Atic Aqua sur ambroisie. A intégrer dans une stratégie de gestion d'autres adventices problématiques types renouées suivi d'un partenaire en post levée pour la gestion des ambroisies

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Coeur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol
Ambroisie - 2023



Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai été homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Contexte : l'homologation du Sunbright était demandée à 2l/ha + Huile par la firme ADAMA. Le produit a été homologué dans le courant de l'hiver à la dose de 1,35 l/ha + huile.

Evaluation de l'efficacité du Sunbright (homologation à 1,5 l/ha)

	Date : 17 avril 2023	Date : 05 mai 2023	Date : 11/05/2023	Date : 22/05/2023		% d'efficacité			
						Pré- levée	Post- levée 2 f	Post- levée 4 f + 10 j	Post- levée 4 f + 10 j
						4-mai	22-mai	27-juin	27-juin
						avant T2	avant T4	T4 + 35 jours	T4 + 35 jours
	T1 Post semis-prélevée	T2 B2 - 1 paire de feuilles	T3 B4 - seconde paires de feuille apparaît	T4 Rattrapage tardif B4 + 10-14 jours	Coût €/ha	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Global GRAMINEES
5	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	159	55	88	96	62
1	Proman 2 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	131	73	88	97	33
9		Sunbright 2 l/ha Actirob 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	? 50 ?		83	94	50
10		Sunbright 1,35 l/ha Exsentia 0,5 l/ha		Viballa 1 l/ha	? 50 ?		85	94	33
4	Challenge 600 3 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	151	70	85	97	67
11	Atic Aqua 2,5 l/ha	Sunbright 1,35 l/ha Exsentia 0,5 l/ha		Viballa 1 l/ha	? 80 ?	63	88	90	63

Sur la gestion de l'ambroisie (35 jours après le dernier passage) :

==> Toutes les modalités sont satisfaisantes en efficacité au 27 juin (>90 %). Les stratégies avec du Sunbright (94 % d'efficacité) rivalisent avec les pré-levées de références : Proman 2l/ha (97 %) ou Proman 2 l/ha + Dakota-P 2,5 l/ha (96 %).
Au 22 mai, avant le rattrapage de post-levée tardif, le Sunbright à 1,35 l/ha + Exsentia à 0,5l/ha (équivalent à 405 g d'aclonifen + 27g imazamox) amène les mêmes efficacités que le Challenge à 3 l/ha (équivalent à 1800g d'aclonifen) suivi de Passat Plus à 1 l/ha (équivalent à 25 g d'imazamox).

L'interprétation des notations finales sur ambroisie (du 27 juin) doivent prendre en compte le positionnement du Viballa en rattrapage qui permet en partie d'atteindre ces efficacités

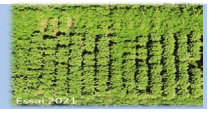
==> Avec seulement 3 points de moins en efficacité sur Ambroisie que les modalités de références : la diminution de dose du Sunbright (p/r à son homologation) pourrait être compensée par l'association avec de l'Exsentia sur ambroisie.
En revanche sur graminées avec -17 % d'efficacité , la diminution de la dose entraîne un manque de persistance et un complément antigraminées en post-levée sera nécessaire dans les situations à forte pression.

==> L'ajout de Atic Aqua en pré-levée avant un Sunbright à 2 feuilles est un léger renfort dans la gestion des graminées, il faudrait évaluer son intérêt en situation de forte pression d'autres adventices comme les renouées notamment.

L'intérêt du sunbright devra être complété par les indications de prix
ATTENTION : marquage sur feuille après le traitement

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol
Ambroisie - 2023



Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai été homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Contexte :
Les premiers résultats obtenus en 2021 lors du mélange Viballa et Express Sx nous faisaient suspecter un antagonisme.
Les modalités ont été retravaillées l'an passé et cette année afin de pouvoir vérifier le comportement de l'association de ces deux produits.

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Vérification des compatibilités des mélanges en post-levées

	Date : 17 avril 2023	Date : 05 mai 2023	Date : 11/05/2023	Date : 22/05/2023		% d'efficacité							
						Pré- levée	Pré- levée	Post- levée 2 f	Post- levée 4 f	Post- levée 4 f	Post- levée 4 f + 10 j	Post- levée 4 f	Post- levée 4 f + 10 j
						4-mai	11-mai	22-mai	22-mai	15-juin	27-juin	15-juin	27-juin
						avant T2	avant T3	avant T4	avant T4 ou T3 + 10 J	T3 + 35 jours	T4 + 35 jours	T3 + 35 jours	T4 + 35 jours
	T1 Post semis-prélevée	T2 B2 - 1 paire de feuilles	T3 B4 - seconde paires de feuille apparaît	T4 Rattrapage tardif B4 + 10-14 jours	coût Total	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Global GRAMINEES	Global GRAMINEES
5	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	159	55		88			96		62
12	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha	Express sx 30 g/ha Trend 1 %		Viballa 1 l/ha	156	78		93			98		87
13	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha		Express sx 30 g/ha Viballa 1 l/ha Trend 1 %		156		52		90	87	90	70	75
14	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha		Express sx 45 g/ha Viballa 0,8 l/ha Trend 1 %		164		77		90	87	88	67	70
18	Dakota-P 2,5 l/ha		Passat Plus 1 l/ha Viballa 1 l/ha		109		10		82	83	83	73	87
20	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha		Viballa 1 l/ha		123		83		86	91	93	80	75

Sur la question de l'antagonisme (Modalités 12 et 13) :

==> Le fractionnement Express Sx puis Viballa offre une efficacité supérieure à l'association des 2 produits comme cela avait était remarqué les années passées (98 % contre 87 % à J+ 35). Il y a une moindre efficacité probablement due à la pression et au stade des ambroisies lors du passage unique de post-levée dans le cas de l'association mais *a priori* pas d'antagonisme.

==> marquage sur feuille observée cette année avec l'ajout de Trend ?

Sur la gestion de l'ambroisie (Modalités 5 et 12) :

==> Cette année, avec une même pré-levée et un rattrapage tardif avec du Viballa, Passat Plus et Express Sx ont le même niveau d'efficacité sur Ambroisie (96 et 98 %)
==> Un double passage en post levée (Passat Plus ou Express Sx à 1 paire de feuille de tournesol suivi d'un passage de Viballa plus tardif) permet de gagner quelques points d'efficacité (96 et 98 %) comparé à un passage unique avec du Viballa à 4 feuilles du tournesol (93 % d'efficacité/modalité 20). **Une stratégie en double passage est à privilégier dans les cas de très forte pression ambroisie.**
La différence peut se faire sur les graminées grâce au spectre graminées du Passat Plus (dans cet essai la note graminées donnée doit être prise avec précaution car la forte pression ambroisie a impacté la présence et l'observation des graminées).
==> Il n'y aurait pas d'intérêt d'augmenter la dose d'Express Sx et de diminuer celle de Viballa (Comparaison des modalités 13 et 14) : efficacité équivalente (88 contre 90 %) pour un coût supérieur (164 contre 156 € la stratégie)
==> La modalité 20 sans VTH est à un niveau d'efficacité équivalent voire supérieur aux autres stratégies n'ayant qu'un seul rattrapage (modalité 13, 14 et 18) 93 % d'efficacité contre 90, 88 et 83 %. Attention la modalité 18 a été pénalisée par un manque d'efficacité de la pré-levée sur ambroisie (10 % d'efficacité au moment du rattrapage), impactant le rattrapage par une pression et un stade d'ambroisie trop important pour une efficacité optimale (83 % d'efficacité à la notation finale). *Cf résultats de la fiche "Efficacité des pré-levées"*

Avec la contribution financière du compte d'affectation spécial développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol
Ambroisie - 2023

Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai été homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Contexte : Avec l'arrivée du Viballa offrant une grande efficacité sur ambroisie en Post-levée, quelle est la meilleure stratégie pour gérer à la fois les ambroisies et les autres adventices ?

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Quelle stratégie en post-levée : 1 ou 2 passages (association ou fractionnement) ?

	Date : 17 avril 2023	Date : 05 mai 2023	Date : 11/05/2023	Date : 22/05/2023		% d'efficacité					
						Pré- levée		Post- levée 2 f	Post- levée 4 f	Post- levée 4 f + 10 j	Post- levée 4 f + 10 j
						4-mai	11-mai	22-mai	15-juin	27-juin	27-juin
						avant T2	avant T3	avant T4	T3 + 35 jours	T4 + 35 jours	T4 + 35 jours
	T1 Post semis-prélevée	T2 B2 - 1 paire de feuilles	T3 B4 - seconde paires de feuille apparaît	T4 Rattrapage tardif B4 + 10-14 jours	coût Total	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Global GRAMINEES
5	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	159	55		88		96	62
2	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	109	53		85		97	57
18	Dakota-P 2,5 l/ha		Passat Plus 1 l/ha Viballa 1 l/ha		109		10		83	83	87
15	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 0,8 l/ha	100	48		90		95	60
19	Dakota-P 2,5 l/ha		Passat Plus 1 l/ha Viballa 0,8 l/ha		100		27		82	88	78
20	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha		Viballa 1 l/ha		123		83		91	93	75

Sur la gestion de l'ambroisie :

==> le fractionnement serait mieux en efficacité avec en moyenne une dizaine de points de plus d'efficacité (+ 14 points entre la modalité 2 et 18 et + 7 points entre les modalités 15 et 19).
Le passage unique en post est plus tardif et intervient sur des adventices plus développées pouvant notamment impacter l'atteinte de la cible.
==> le passage de Viballa seul est légèrement inférieur au double passage sur ambroisie (93 % d'efficacité pour la modalité 20 contre 96 % d'efficacité pour la modalité 5). **Avec des résultats très satisfaisants sur la gestion des ambroisies, il faudra être prudent avec la stratégie du passage unique de Viballa car elle ne prend pas en compte la gestion des autres adventices, attention !**
==> La modalité 2 (fractionnement du rattrapage et pré-levée moindre) est plus intéressante économiquement et a une meilleure efficacité que la modalité 20 (rattrapage unique et pré-levée plus costaud sur ambroisie)
==> Il y a un léger effet dose du Viballa. Le Viballa à 1 l/ha est supérieur au 0,8 l/ha (comparaison de la modalité 2 avec 97 % d'efficacité finale sur ambroisie et la modalité 15 avec 95 % d'efficacité finale). *Cf résultats de la fiche "diminution de dose"*

Possible marquage du Viballa sous forme de flétrissement et de tige coudée
Attention, la gestion des autres adventices doit être prise en compte

Avec la contribution financière du compte d'affectation spécial développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol
Ambroisie - 2023

Objectifs : Poursuite du travail sur les pré-levées
Travail sur les post -levées (arrivée du Sunbright/vérification mélange en post-levée)
Travail sur les stratégies dans leur globalité (pression ambroisie/graminées)

Une pression ambroisie au moment du semis a nécessité un traitement au glyphosate
Avec un printemps frais les levées des tournesols ont été longues. L'essai été homogène. Les conditions fraîches, humides et surtout venteuses n'ont pas facilité le positionnement des traitements.

Lieu	Brie /s Chalais
Précédent	Blé tendre d'hiver
Date de semis	11/04/2023
Dispositif	Bloc
Témoins adjacents	3 blocs traités

Contexte : Face à l'enjeu économique est-il possible de limiter le coût de la stratégie en diminuant la dose sans impacter l'efficacité ?
Et face à l'enjeu environnemental, la substitution d'une partie de la dose d'herbicide par un adjuvant, permet-elle de diminuer l'IFT sans impacter l'efficacité de la stratégie ?

Est-il possible de jouer sur la dose de produit en post-levée avec ou sans adjuvant ?

	Date : 17 avril 2023	Date : 05 mai 2023	Date : 11/05/2023	Date : 22/05/2023		% d'efficacité							
						Pré- levée		Post- levée 2 f		Post- levée 4 f	Post- levée 4 f	Post- levée 4 f + 10 j	Post- levée 4 f + 10 j
						4-mai	11-mai		22-mai		15-juin	27-juin	27-juin
						avant T2	avant T3	avant T3	avant T4	avant T4	T3 + 35 jours	T4 + 35 jours	T4 + 35 jours
	T1 Post semis-prélevée	T2 B2 - 1 paire de feuilles	T3 B4 - seconde paires de feuille apparaît	T4 Rattrapage tardif B4 + 10-14 jours	coût Total	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Ambroisie	Global GRAMINEES
2	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 1 l/ha	109	53		85	85			97	57
15	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 0,8 l/ha	100	48		85	90			95	60
16	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha		Viballa 0,8 l/ha Exsentia 0,5 l/ha	104	45		58	85			94	70
17	Dakota-P 2,5 l/ha	Passat Plus 1 l/ha Exsentia 0,5 l/ha		Viballa 0,8 l/ha	104	22		82	83			96	69
7	Proman 2 l/ha		Passat Plus 1,6 l/ha	Viballa 0,8 l/ha	144		20			85		98	33
8	Dakota-P 2,5 l/ha		Passat Plus 1,6 l/ha	Viballa 0,8 l/ha	122		20			82		98	73
20	Proman 2 l/ha Dakota-P 2,5 l/ha		Viballa 1 l/ha		123		83			86	91	93	75

Sur la gestion de l'ambroisie :
==>Il y a un léger effet dose du Viballa. Le Viballa à 1 l/ha est supérieur au 0,8 l/ha (comparaison de la modalité 2 avec 97 % d'efficacité finale sur ambroisie et la modalité 15 avec 95 % d'efficacité finale).
==> Ajout de Exsentia (adjuvant) au Passat Plus en T2 ou au Viballa à dose réduite en T4 n'a pas d'intérêt, les efficacités des modalités 15,16 et 17 sur ambroisie sont équivalentes (respectivement 95, 94 et 96 %). L'adjuvantation pourrait être intéressante sur graminées, mais cette observation reste à confirmer.
==> le décalage du T3 (le passage en post à 4 feuilles) intervient sur des pressions et des stades d'adventices plus importantes, il est alors important pour ces stratégies de rattrapage de bien choisir sa prélevée et de tenir compte de la dose en post-levée (ici la dose du Passat a été augmentée à 1,6 l/ha pour pouvoir gérer d'autres flores comme les graminées qui pourraient être développées). Dans notre essai avec 98 % d'efficacité ce sont les modalités les plus satisfaisantes.

==> Le viballa est une solution pour la gestion des ambroisies et notamment dans les cas de très forte pression.
Il ne faut pas pour autant oublier la gestion des autres adventices. L'utilisation du viballa doit être intégrée dans une stratégie globale de gestion des adventices (graminées, autres dicotylédones comme les chardons, lampourdes, renouées...).
La diminution de dose du Viballa en fonction de la stratégie en pré-levée ne permet pas de gain économique et peut s'avérer être moins efficace. Ce n'est donc pas la meilleure solution pour espérer gagner quelques euros.
==> On notera une action rapide du Passat Plus, alors que le Viballa aura une action plus lente sur ambroisie.

Il faut rester prudent dans le choix des stratégies et adapter la pré-levée et le(s) rattrapage(s) à chaque situation de flore, de pression et de stade.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spécial développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Cœur de la Nouvelle-Aquitaine

Essai Désherbage Tournesol Ambroisie - 2023

Annexe 1

Présentation du système de notations

Afin d'évaluer l'efficacité de chaque programme et de pouvoir les comparer, l'échelle de notation utilisée était la suivante :

Tableau 1 : *correspondance entre les pourcentages d'efficacité correspondant à chaque programme*

%d'efficacité	Commentaires
0 à 4 %	Le désherbage n'est pas satisfaisant quelque soit le nombre de traitement
> 4 à 10 %	
> 10 à 20 %	
> 20 à 30 %	
> 30 à 40 %	
> 40 à 85 %	
> 85 à 95 %	Aurait nécessité un rattrapage
> 95 à 97 %	Désherbage acceptable
> 97 à 98 %	Très satisfaisant
> 98 à 99 %	Il reste 1 ou 2 adventices visibles
> 99 à 100 %	Aucune adventice visible

Annexe 2

Estimation du coût des programmes

Pour tenir compte de la partie économique des stratégies testées, un coût de programme a été estimé pour chaque modalité. Certaines stratégies contiennent des produits dont le prix n'est pas connu.

Annexe 3

Les différentes dates de notations

Tableau 2 *: dates et conditions de traitements.*

Le protocole tel que défini nécessitait quatre dates de traitement.

Désherbage Pré-levée		2 feuilles		4 feuilles		10 j après post-levée 4 feuilles	
Date :	17-avr.-23	**Date :**	05-mai-23	**Date :**	11-mai-23	**Date :**	22-mai-23
T° :	8,7 °C	**T° :**	19,7 °C	**T° :**	16°C	**T° :**	21 °C
Hygrométrie :	77%	**Hygrométrie :**	68%	**Hygrométrie :**	77,60%	**Hygrométrie :**	72%
Vent :	**0-9 km/h**	**Vent :**	**0-4 km/h**	**Vent :**	**4-5 km/h**	**Vent :**	**0-2 km/h**

Plusieurs dates de notations permettent de voir l'évolution de l'efficacité des stratégies dans le temps.

Annexe 4

Tableau 3 *: produits commerciaux et matières actives testées*

Nom commercial	MA 1	Grammage	Hrac	MA 2	Grammage	Hrac	dose Homologuée	Firmes
Actirob	Huile de colza esterifiee	842 g/l						BAYER
Atic Aqua				pendiméthaline	455 g/l	3	2,6 l/ha	BASF
Challenge 600	aclonifène	600 g/l	12					BAYER
Dakota-P	Dimethenamid-p	212,5 g/l	15	pendiméthaline	250 g/l	3	4 l/ha	BASF
Express Sx	Tribenuron	500 g/kg	2				45 g/ha	FMC
Exsentia	esters méthyliques d'acides gras	467 g/l		sulfate d'ammonium	152,2 g/l			DE SANGOSSE
Passat Plus	imazamox	25 g/l	2				2 l/ha	BASF
Proman	métobromuron	500 g/l	5				3 l/ha	BELCHIM
Sunbright	imazamox	20 g/l	2	aclonifène	300 g/l	12	1,35 l/ha	ADAMA
Trend 90	Alcool isodecylique ethoxyle	90 %					0,1 l/hl	FMC
Viballa / GF3885	Arylex	3 g/l	4				1 l/ha	CORTEVA

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
CHARENTE LE DÉPARTEMENT
au Coeur de la Nouvelle-Aquitaine