

Essai désherbage maïs Réseau ARVALIS

Solferino - EARL les Artigues

Présentation générale de l'essai

Le tableau ci-dessous liste toutes les matières actives utilisées cette année et leurs conditions d'emploi :

Produit	Matière active	Concentration matière active	Dose homologuée (L ou kg/ha)	ZNT (m)
Adengo Xtra Bayer SAS 1 application tous les 2 ans	Cyprosulfamide Thiencarbazone Isoxaflutole	150 g/L 90 g/L 225 g/L	0.44 L	5
Isard / Spectrum BASF Agro SAS	Dmta-P	720 g/L	1.4 L	5
Calliprime Xtra / Callisto 480 SC / Lumestra 480 Syngenta France SA	Mésotrione	480 g/L	0.3 L	20
Calleda * Syngenta France SA HOMOLOGATION A VENIR 2027	Mésotrione	75 g/L	2 L	?
Nisshin / Nicozea / Monarque / Nico Star / Nicaragua ASCENZA AGRO, SA	Nicosulfuron	40 g/L	1.5 L	20
Callisto / Callimo / Lumeo Syngenta France SA	Mésotrione	100 g/L	1.5 L	5
Capreno / ALPA EVO BAYER SAS	Thiencarbazone Tembotrione Isoxadifen-ethyl	68 g/L 345 g/L 134 g/L	0.29 L	20
Onyx / Elara / Diva / Yuri Up Certis Belchim NV	Pyridate	600 g/l	1.5 L	5
BCP1016H Certis Belchim NV	Pyridate Mésotrione	300 g/l 90 g/l	1 L	5
Laudis WG / Imotep / Videl / Istari WG BAYER SAS	Tembotrione Isoxadifen-ethyl	200 g/kg 100 g/kg	0.5 kg	20

Produit	Matière active	Concentration matière active	Dose homologuée (L ou kg/ha)	ZNT (m)
Décano / Veneur / Rikki / Sulcotrina ASCENZA AGRO, SA	sulcotrione	300 g/l	1.5 L	20
Calaris / Caliboost / Tasmet / Apicale 400 Syngenta France SA	Mésotrione terbuthylazine	70 g/l 330 g/l	1 L	20
Elumis / Choriste Syngenta France SA	Mésotrione Nicosulfuron	75 g/L 30 g/L	1.5 L	5
Peak / Elfinius ** Syngenta France SA	Prosulfuron	750 g/kg	0.02 kg	5

*A noter, que le Calleda correspond à un nouveau produit en cours d'homologation à base de mésotrione. Le changement de ce produit par rapport à du Callisto par exemple est une optimisation de sa formulation. Le fractionnement de ce produit sera possible. Le prix n'est pas connu à ce jour.

**Le Peak est un produit à base de prosulfuron. Peak est homologué en maïs et maïs doux et permet de lutter contre les dicotylédones difficiles (renouée liseron, ambroisie à feuille d'armoise...). La dose d'homologation est de 20 g/ha avec une dose d'utilisation optimale autour de 12.5 g/ha. Il est aujourd'hui possible de faire du Peak tous les ans sur la même parcelle sans restriction de dose hormis la dose homologuée. Il est également possible de fractionner ce produit mais sans dépasser 2 passages à 10 g/ha pour chaque passage avec un intervalle minimum entre les applications de 15 jours.

Le tableau ci-dessous récapitule les différents programmes de désherbage testés cette année dans l'essai.

	PRELEVÉE T0 le 6/5/2025 [semis le 1er mai] 12-15°C - 80-90% hygrométrie conditions idéales	POST LEVÉE T1 maïs 3-4 feuilles - le 21/05/25 10-12°C - 80-90% hygrométrie conditions idéales	POST LEVÉE T2 maïs 6-7 feuilles - le 05/06/25 15-18°C - 85-90% hygrométrie conditions idéales	POST LEVÉE T3 maïs 8-10 feuilles - le 12/06/24 18°C - 70% hygrométrie un peu tardif	IFT	% baisse vs IFT régional Agreste 2021 - Aquitaine- 1,90	PRIX €/ HA
1	ISARD 1		ELUMIS 0,75		1.18	-38%	66
2	ADENGO XTRA 0,33 + ISARD 0,8				1.32	-30%	76
3	CALLIPRIME XTRA 0,3 + ISARD 1				1.71	-10%	65
4		ADENGO XTRA 0,33 + ISARD 0,8			1.32	-30%	76
5		CAPRENO 0,2 + EXSENTIA 0,5		ELUMIS 0,75	1.23	-36%	76
21	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + CALLISTO 0,5		1.38	-27%	55
22	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + CALLEDA 0,5				
23	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + LAUDIS WG 0,25 + EXSENTIA 0,5		1.55	-19%	78
24	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + DECANO 0,5		1.38	-27%	58
25	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + CALARIS 0,7		1.75	-8%	77
26	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + CALLISTO 0,5 + PEAK 10g		1.88	-1%	66
27	ISARD 1		NISSHIN 0,5 + BCP1016H 0,5		1.55	-19%	66

Principaux résultats de l'essai

Précédent : maïs doux
Interculture : triticale
Parcelle irriguée et labourée
Culture 2025 : maïs waxy

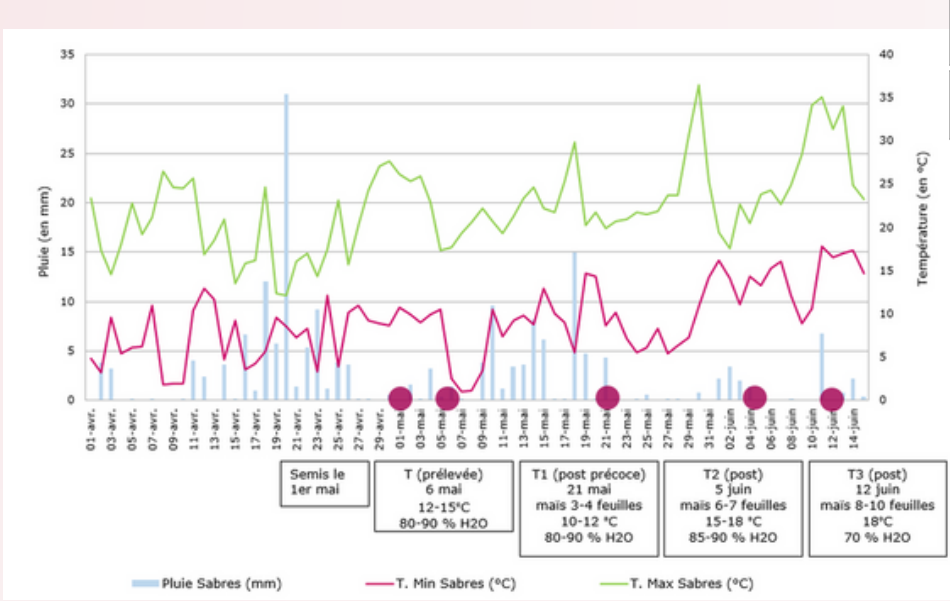
FLORE PRÉSENTE

La parcelle présente une flore variée avec des graminées (digitaires sanguines essentiellement) et des dicotylédones (chénopodes, morelles et pourpiers pour l'essentiel). A noter la présence d'une dicotylédone difficile : le nicandre faux-coqueret ou nicandra physalodes en nombre important.



Principale flore adventice présente dans les témoins

Flore adventice	Densité moyenne /m²
Digitaire sanguine	50
Nicandra ou Coqueret du Pérou	40
Morelle	10
Chénopode	10
Pourpier	5
Renouée persicaire	5
Renouée liseron	5



Les conditions ont été optimales pour les premiers traitements

- Le positionnement du traitement de prélevée le 6 mai a été très efficace sur un sol humide avec 30 mm de pluie 15 jours avant le semis et 60 mm dans les 15 jours suivants celui-ci. Efficacité totale de ces produits pendant quasiment 1 mois.



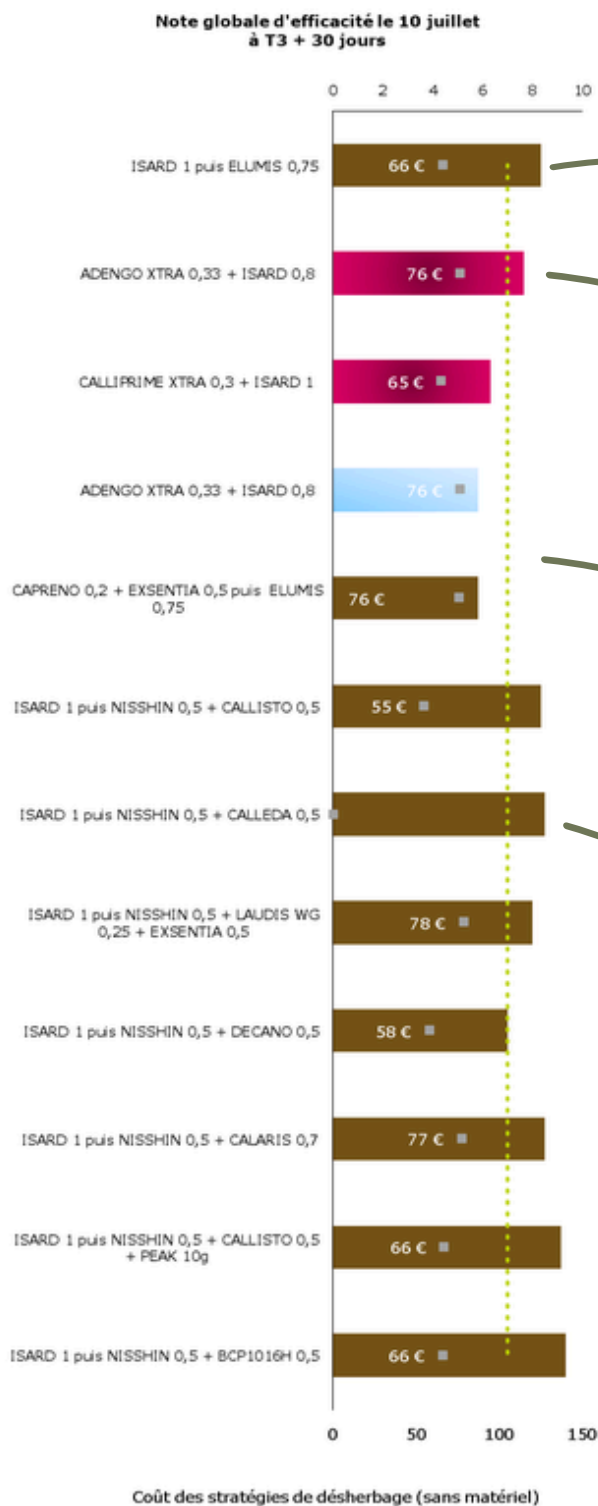
Différents produits de prélevée ont été testés cette année

- Isard** seul à 1 l/ha : spectre plutôt graminées avec une très bonne efficacité sur digitaires, mais un peu faible sur dicotylédones et notamment sur datura et chénopode (note de 5 obtenue 1 mois après son application).
- L'association de l'Isard 0.8 l/ha avec de l'**Adengo Xtra 0.33 l/ha** ou avec du **Calliprime Xtra 0.3 l/ha** : spectre graminées et dicotylédones. Cette année, sur un sol humide, les résultats de ces deux associations sont parfaits pendant 1 mois. Ensuite, à partir du 15 juin, les notes d'efficacité se dégradent surtout avec le Calliprime Xtra.
- Le premier traitement de post-levée (T1) a été positionné 15 jours après le premier traitement. Hygrométrie et température idéales.
- Le second traitement de post-levée a été réalisé 15 jours après le précédent traitement. Hygrométrie et température idéales.
- Le dernier traitement de post-levée a été réalisé le 12 juin pour seulement 1 modalité de l'essai. Ce traitement était un peu tardif par rapport au stade du maïs. La culture était un peu trop développée. Les conditions d'hygrométrie et de températures étaient correctes.

Cette année le positionnement des traitements de post-levée a été très compliqué à mettre en œuvre. En effet, sur 39 jours entre le semis du 8 mai et le dernier traitement le 12 juin il y a eu seulement 10 jours sans pluie.

Présentation des résultats

Le coût des stratégies de désherbage a été évalué en prenant en compte uniquement le coût des herbicides. Les graphiques suivants récapitulent l'ensemble des résultats de cet essai.



La stratégie historique « **pré+post** » a bien fonctionné cette année (note d'efficacité de 8.3) avec l'utilisation d'un anti graminée seul en premier traitement (**ISARD 1** l/ha) puis rattrapé avec un **ELUMIS 0.75** l/ha à 6-7 feuilles du maïs

La modalité 2 est intéressante avec l'association de l'**ADENGO XTRA 0.33** et de l'**ISARD/SPECTRUM 0.8** en prélevée.

A noter que, même en 1 passage unique, cette modalité a obtenu des résultats acceptables (note de 7.7). L'Adengo Xtra ne doit pas être positionné sur une parcelle recevant des légumes type pois de conserve ou haricot vert l'année suivante et ne peut être utilisé qu'une année sur deux.

A noter, que les modalités 4 et 5, avec un premier traitement uniquement en post-précoce du maïs, ne permettent pas de gérer les digitaires déjà levées avant ce traitement. Attention, également au positionnement de ce traitement qui peut générer des problèmes de phytotoxicité notamment l'utilisation de l'Adengo Xtra en post précoce.

Les autres stratégies étaient axées sur la lutte contre les dicotylédones difficiles type datura ou nicandra (modalités 21 à 27). Utilisation d'une prélevée avec de l'ISARD à 1 l/ha puis rattrapage avec :

- **de la mésotrione** = substance active systémique de la famille des Tricétones (HRAC F2). Son mode d'action foliaire, racinaire et anti-germinatif permet une lutte efficace contre un large spectre d'adventices et est bien adapté pour contrer les levées échelonnées de datura et/ou nicandra,
- **du nicosulfuron** = anti graminée de post-levée,
- voire l'ajout d'une troisième pour augmenter l'efficacité : **pyridate** (BCP1016H), **prosulfuron** (PEAK), **terbuthylazine** (CALARIS), tembotrione (LAUDIS WG).
- **Pas de réelles différences d'efficacité** pour toutes ces modalités par rapport à la modalité « classique » « **pré+post** ».

A noter, que la matière active du DECANO (la sulcotrione) obtient des résultats moins satisfaisants qu'avec la mésotrione (moins de persistance de cette matière active).