



1



2



## Désherbage

- Principes de base du désherbage
  - Quels moyens avons-nous encore ?
  - Résultats 2024
- Conviso® One
- Les “nouvelles” adventices problématiques
  - Datura et souchet comestible

3

## FAR, principes de base



- **F** = Phenmedifam
- **A** = Activateur = Ethofumesat
- **R** = Radiculaire (action racinaire, rémanence) = Metamitron  
(= BASE) + huile



4

4

# Matières actives herbicides



## Base FAR

**Ethofumesate**  
**Phenmédiphame** (Betanal)

## Interdit

~~**S-metolachlore** (Dual Gold)  
**Trifluralin-méthyl** (Safari)~~

## Conviso® One

**Foramsulfuron**  
**Thiencarbazone-méthyl**

## Lutte dicotylées

**Clomazone** (Centium)  
**Clopyralid** (Matrignon)  
**Diméthénamide-p** (Frontier Elite)  
**Lenacile** (Venzar)  
**Metamitrone** (Goltix, Target, Beetix)  
**Quinmerac** (Tanaris (+dimethenamide), Goltix Titan (+ metamitrone), Kezuro (+ metamitrone))

## Lutte graminées

**Cléthodime**  
**Cycloxydime** (Focus plus)  
**Fluazifop-P-butyl** (Fusilade max)  
**Propaquizafop** (Agil)  
**Quizalofop-P-éthyle** (Queen)

5

5

# Situation des matières actives en EU



Matière active	Date de fin d'approbation	Se retrouve dans ...
Phenmedifam	15/02/2025 (prolongation 30/09/26)	Corzal SC, Betanal SE,...
Clomazone	15/06/2025	Centium 360 CS, Sirtaki,...
Lenacile	15/08/2025	Venzar SC
Metamitrone	30/11/2026	Goltix SC, Target SC,...
Quinmerac	31/12/2026	Goltix Queen, Tanaris,...
Thiencarbazone-methyl	01/03/2027	Conviso One
Ethofumesate	31/10/2031	Ethomat 500 SC, Kemiron,...
Dimethenamide-P	31/08/2034	Frontier Elite, Arundo,...
Foramsulfuron	31/05/2035	Conviso One
Clopyralid	30/09/2036	Matrignon


Source: EU Pesticides database: active substances (Situation 8/01/2025)

6

6

## Essai désherbage "chimique"



- Plus de triflusaluron-méthyl (Safari) en S-metolachlor (Dual Gold)  
→  Solutions
- Janvier 2024 : « Plan de réduction des émissions » dimethenamide-P (Frontier Elite)
- Nouvelles matières actives
  - Meilleur profil
- Combinaison herbicides existants
  - Centium, Venzar, Tanaris, Matrigon



7

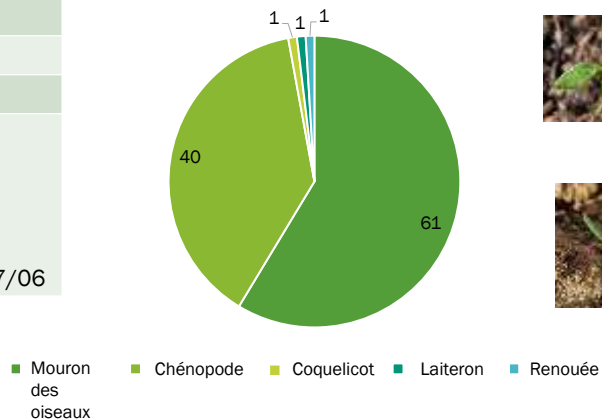
7

## Conditions d'essai 2024



Localisation	Bierbeek (NKG)
Date de semis	11 mai
Sol	Limon
pH	6,3
Pulvérisations	Pré 15/05 T1 21/05 T2 2/06 T3 11/06 T4 18/06 Rémanence 27/06

Flore de la parcelle (adventices/m<sup>2</sup>)



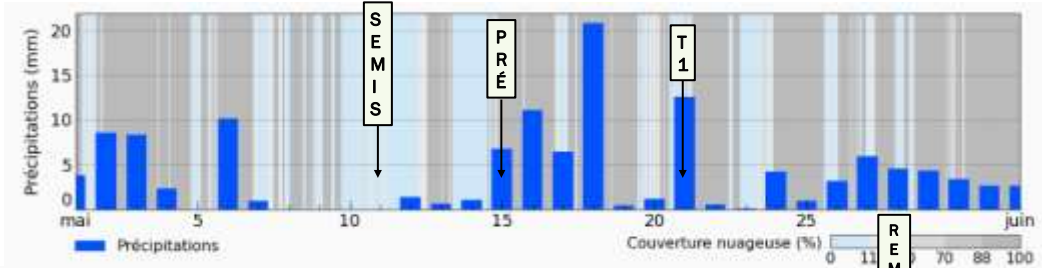
8

8

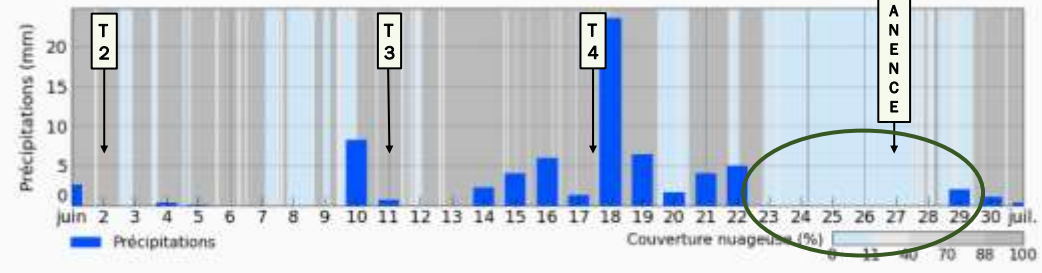
# Conditions d'essai 2024



MAI



JUIN



9

# Schémas de l'essai 2024



Object	Produits	Pré	T1	T2	T3	T4	Remanence
1	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Centium						0,1
	Frontier Elite					0,4	0,4
2	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Safari			0,015	0,02		
	Centium				0,05	0,1	
	Frontier Elite					0,4	0,4
3	Kozato	1,5					
	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Natol	0,5	0,5	0,5			
	Centium	0,05					0,1
	Frontier Elite					0,4	0,4
4	Ethomat 500	0,3	0,35	0,35	0,4		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Centium		0,03	0,03	0,05	0,04	
		Frontier Elite					0,4
5	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Centium		0,03	0,03	0,05	0,04	
	Frontier Elite					0,4	0,4

Object	Produits	Pré	T1	T2	T3	T4	Remanence
6	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Tanaris			0,3	0,6	0,6	
	Centium						0,1
	Frontier Elite						0,4
7	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Venzar SC			0,2		0,3	0,5
9	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Matrigon			0,5	0,5	0,5	
	Centium						0,1
	Frontier Elite						0,4
10	Corzal SC	0,8	1	1	1,2		
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	2	0,5	0,5	0,5		
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5		
	Centium						0,1
	Frontier Elite					0,4	0,4
14	Corzal SC	0,8	1,2	1,5	1,5	1	
	Ethomat 500	0,2	0,2	0,25	0,25		
	Target SC	0,5	0,5	0,5			
	Natol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Centium						0,1
	Frontier Elite					0,4	0,4

10

## Résultats d'essai 2024



B = Betanal (160 g/L phenmedifam (bv. Corzal SC))  
 T = Ethomat 500 (500 g/L ethofumesaat)  
 G = Goltix SC (700 g/L metamitron)  
 H = huile végétale

Objet	Stratégie	Chénopodes	Mouron des oiseaux	Coquelicot	Laiterons	Renouée	Prix indicatifs des schéma (€/ha)
1	B + T + G + H	97,6	98,9	n/b	100,0	n/b	188
2	B + T + G + H + Safari/Centium	98,4	100,0	n/b	100,0	n/b	230
3	B + T + Kezuro/Centium (Pré et post) + H	99,9	99,3	100,0	100,0	100,0	285
4	T + G + H + Centium	100,0	99,9	85,2	100,0	100,0	158
5	B + T + G + H + Centium	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	195
6	B + T + G + H + Tanaris	99,3	99,5	100,0	100,0	100,0	243
7	B + T + G + H + Venzar	93,8	99,9	100,0	100,0	100,0	196
9	B + T + G + H + Matrigon	96,7	99,9	100,0	100,0	100,0	279
10	B + T + G (+ Pré) + H	96,6	99,6	98,4	100,0	100,0	268
14	B (++) + T + G + H	99,5	99,8	100,0	100,0	100,0	213

11

11

## Résultats d'essai 2024



- Bonne efficacité des différents traitements
- Traitement en pré-émergence pas toujours conseillé
- Centium et Venzar
  - (Coût – efficacité)
    - Pas ensemble : phytotoxicité



12

## Conviso® One



- Adaptation de la réglementation
- Risque de résistance
  - Monitoring
  - Essai en conditions contrôlées

13

## Conviso® One: adaptation de la réglementation



### 2 passages à 0,5 L/ha

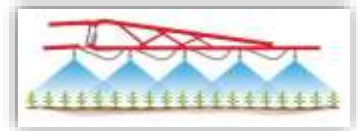
- Pulvérisation **en bandes**  
(max 60% de la surface de la parcelle)



OU

### 1 passage à 1 L/ha

- **En plein**
- BBCH **10 à 12**
  - 1<sup>ère</sup> feuille visible - 2 feuilles



- ZT : 20m et antidérive!
- Partenaires (Betanal, Trammat, autre(s) ,... + huile!)
- Commencer à temps !
  - Référence = chénopode max **2 feuilles**
- Plus d'informations → [lien phytoweb](#)

14

14

## Conviso® Smart



- Surface betteraves Conviso® Smart augmente
- 2024 : apparition d'adventices résistantes aux ALS?



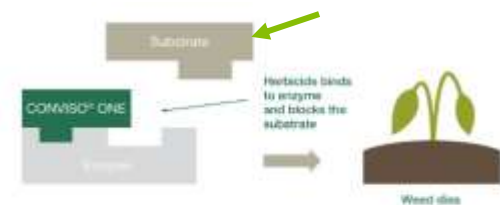
15

## Conviso® Smart



- Enzyme ALS → a.a. → croissance
- Développement résistances
  - Résistance par Mutation
  - Résistance métabolique

Herbicide tolerance – how does it work?



Source: Bayer

16

16



# Essai résistance ALS



- Récolte semences
- Deux essais
  - Doses : 0,5 l/ha en 1 l/ha
  - Stades : peu, moyennement ou fortement développés
- ! Conditions contrôlées → Plantes plus sensibles aux herbicides!

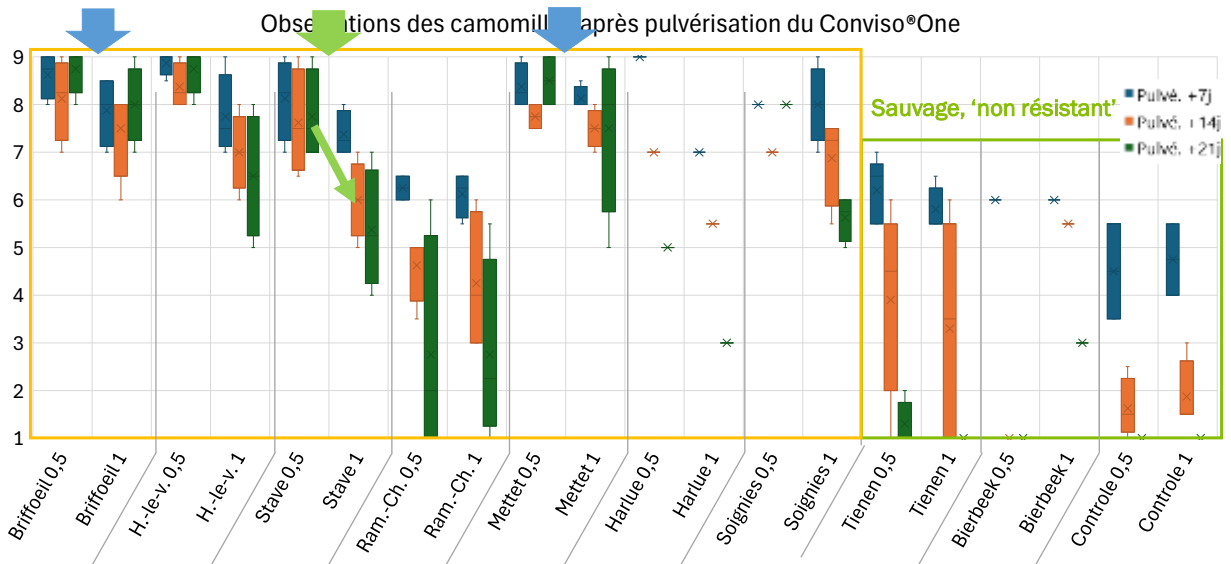


17

17

# Essai résistance ALS

Cotation de 1 à 9  
 9 = pas d'effet  
 1 = beaucoup d'effet

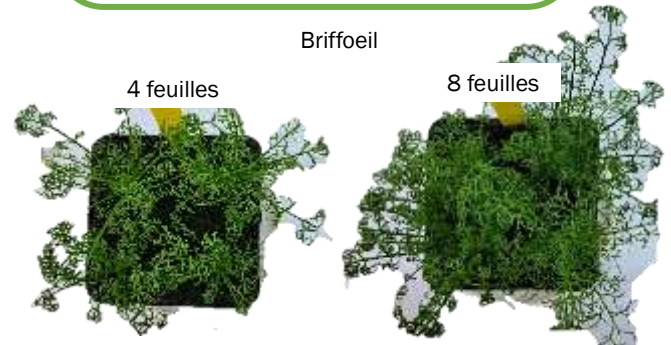
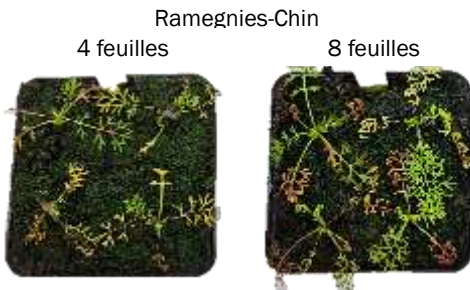
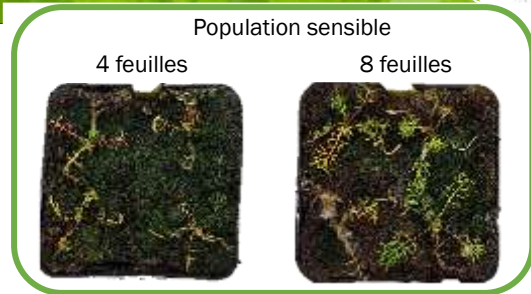


18

## Essai résistance ALS



- Résultats : 3 stades
- Dose : 0,5l/ha
- Photos 3 semaines après traitement



19

## Essai résistance ALS



- Conclusions
  - Résistance → Conviso~~X~~®One
  - Choix Smart Conviso®
    - Sauvages
  - Surveiller les champs régulièrement

20

20

## Adventices problématiques



*Datura stramonium* (Datura)



*Cyperus esculentus* (Souchet comestible)

21

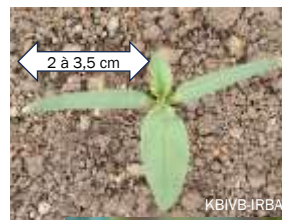
21

## Adventices problématiques



### *Datura stramonium*

- Plante toxique d'Amérique centrale
  - Alcaloïdes → hallucinations
  - Dans toute l'Europe
- Comment reconnaître ?
  - **Cotylédons** très étroits et allongés
  - **Feuilles** fortement dentées, vertes mates
  - **Fleurs** blanches en trompette, pétales terminés
  - **Capsules** avec épines contenant les graines



22

22

## Adventices problématiques



### *Datura stramonium*

Source : GIBF



23

23

## Adventices problématiques



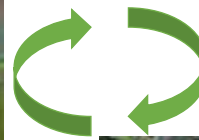
### *Datura stramonium*

- Risques ?
  - Santé
  - Culture de pdt, légumes industriels,...
- Prévention
  - Désherbage ciblé
  - Nettoyage des machines
  - Transport de sol "contaminé"
  - Rotations longues hiver - printemps
- Gestion et contrôle
  - Enlever les plantes, racines incluses (avec protections !) avant fructification !
  - ! Dormance 20 ans
  - Levée étalée

Germination



Croissance végétative



Maturation  
des graines



Floraison et  
fructification

24

24

## Adventices problématiques



- Cahier des charges des mesures IPM

1.2.5.	Lutter contre la <i>Datura stramonium</i> ( <i>Datura stramonium</i> L.). Éviter que cette adventice atteigne le stade de production de graines. Si le seuil de 10 plantes/ha au stade production de graines est dépassé cela est considéré comme une non-conformité	1	2	3	4	5
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---

Source : Cahier des charges : LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES ENNEMIS DES CULTURES : exigences pour les cultures autres que les ornementales

- Retirer les plantes du champ
  - Ne pas brûler (Gaz toxiques)
  - Ne pas composter
  - Conserver séparément en attendant la décomposition



25

## Adventices problématiques



*Cyperus esculentus* (Souchet comestible)

- Envahissante
- Tubercules souterrains → hiver
- Rhizomes



1 tubercule

10 pousses (plusieurs multiplication pendant la saison de croissance)

> 2 000 plantes et 8 000 tubercules (10m<sup>2</sup> infectés)



source: LCV

26

## Adventices problématiques



### *Cyperus esculentus* (Souchet comestible)



Source: GBIF

27

27

## Adventices problématiques



### *Cyperus esculentus* (Souchet comestible)

- Parcelle contaminées ? Conséquences ?

1.2.3.	Dispositions pour prévenir la dispersion du souchet comestible : Dans le cas de présence connue de souchet sur une parcelle :	I	I	I	I	I
	1° en cas de location ou de mise à disposition d'une terre, le locataire éventuel est informé par écrit de la présence du souchet et un document est signé de commun accord ;					
	2° les mesures suivantes sont prises sur cette parcelle :					
	a) Effectuer les travaux de sol en dernier lieu sur cette parcelle pour éviter la dispersion des tubercules ;					
	b) Nettoyer les machines avant de quitter la parcelle contaminée ;					
	c) Interdiction de transporter de la terre ;					
	d) Interdiction de cultiver des plantes racines, tubercules, bulbes jusqu'à ce que la parcelle soit décontaminée ;					
	e) Implantation d'une culture de maïs ou d'une culture couvrante telle que les céréales d'hiver ou les prairies par exemple ;					
	f) En présence de maïs, utiliser la lutte chimique ;					
	g) Eviter la lutte mécanique en culture de maïs pour empêcher la dispersion des tubercules de souchet ;					

Source : Cahier des charges : LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES ENNEMIS DES CULTURES : exigences pour les cultures autres que les ornementales

28

28

- Problèmes avec :
  - Arroche étalée
  - Renouée des oiseaux
  - Petite ciguë
  - ...
- Monitoring résistance

Intéressé de travailler ensemble ?

Contact:



Wout Joris  
0472/74 21 47  
w.joris@irbab.be

Cyrille Crismer  
0473/31 11 70  
c.crismer@irbab.be

