



Le désherbinage ou Désherbage mixte

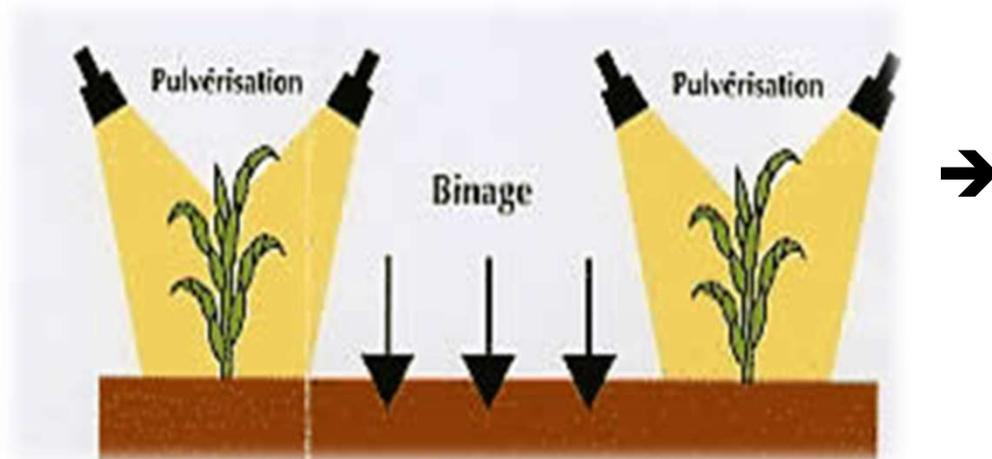


Formation phytoliceance - Jfr Oost



Principe et itinéraire cultural

Le désherbage mixte en maïs, c'est un traitement phytosanitaire sur et le long de la ligne de semis (1/3 seulement de la surface est traité) associé à un binage de l'interligne (2/3).



La désherbineuse



4 dents de type
« cœurs » dans
l'inter-rang

1 roue de jauge

2 buses/ligne
réglables en
hauteur



Wallonie



asbl

La désherbeuse



Un tiers de la surface traitée

En matière de pulvérisation : double économie de phytosanitaires :

- 1) Traitement localisé : 1/3 de la surface est traitée en plein.

- 2) Travail très proche des adventices :
 - ➔ qlqs centimètres contre 50 à 60 cm en classique
 - ➔ la position et l'orientation de la buse sont réglables en fonction de l'adventice ciblée et du stade de la culture traitée.

Principe et itinéraire cultural

Le désherbage mixte nécessite très souvent 2 passages de bineuse :

→ 1er passage : stade 3^{ème} à 4^{ème} FV

traitement phytosanitaire sur la ligne + binage de l'inter-rang

→ 2^{ème} passage : stade 7^{ème} à 8^{ème} FV du maïs.

UNIQUEMENT binage de l'inter-rang permet d'assurer la propreté de l'interligne.

Principe et itinéraire cultural

1er passage



Stade 3ème à 4ème FV

2ème passage



Stade 7ème à 8ème FV

Essai à Corroy-le-Grand - 2019



Témoïn



Un seul passage de bineuse



Deux passages de bineuse

Intérêts du désherbinage

- permet de réduire de 65 % la dose d'herbicide appliquée à l'hectare (ex : avec des buses à jets plats : 55 à 70 L/ha en désherbinage contre 150 à 200 L/ha en pulvérisation conventionnelle)
- une meilleure infiltration de l'eau dans l'interligne et donc moins de ruissellement.
- une meilleure aération du sol ce qui favorise la minéralisation et le réchauffement du sol.

Intérêts du désherbinage

- supprime la formation d'une croûte de battance (meilleure oxygénation).



Intérêts du désherbinage

- Une réduction du transfert de produits phytosanitaires hors de la parcelle.
- Peut améliorer le niveau de rendement lors des années sèches.
- Depuis le 15 octobre 2018, bénéficie d'une aide de 240 € par hectare traité.

MAEC : fiche MB 6 : Culture favorable à l'environnement



Conditions - MAEC (240 €/ha) :



- Cultiver une ou plusieurs cultures éligibles sur min. 1 ha et max. 30 ha
- La localisation peut varier chaque année (méthode rotationnelle)
- L'engagement peut comporter plusieurs variantes (en proportion modifiable chaque année)
- Insecticides interdits sauf parcelles engagées en céréales sur pied
- Parcelles engagées non couvertes par une prairie permanente l'année précédente
- Min. 2 désherbages mécaniques/an sur les parcelles engagées
- Noter les dates de passage dans un registre d'exploitation

Principes de base des MAEC :

- Engagements > bonnes pratiques agricoles
- Démarche volontaire et engagement pour 5 ans (année civile: début au 1er janvier)
- Accessible à tous les agriculteurs dont le siège d'exploitation est situé en Belgique
- Tenue d'un registre d'exploitation

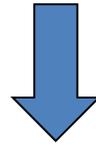
Nouveaux engagements:

- Via la demande d'aide envoyée à l'administration pour le 31 octobre
- Quid pour nouvelle PAC 2023?



Intérêts du désherbinage

- La largeur de la zone tampon (2, 5, 10, 20, 30 mètres) et le pourcentage de réduction de dérive (50, 75, 90%) à atteindre sont indiqués sur l'étiquette du produit phytopharmaceutique.



L'utilisation professionnelle d'une désherbineuse permet une réduction de la dérive de 90 % avec les buses reprises dans les tableaux. (source PHYTOWEB)

Tableau I - Grandes cultures (pulvérisations dirigées verticalement vers le sol)

Marque	Type	Taille de buse	Pourcentage de réduction de dérive en fonction de la technique de pulvérisation					
			Pulvérisateur classique	Pulvérisateur avec assistance d'air	Pulvérisateur avec rampe couverte	pulvérisation en lignes ou bandes	pulvérisation sous capot de protection en lignes ou bandes	
Agrifac	Type D3-21	HTA D3-21 TK-SS-7,5	75	90	90	90	90	
	Type D3-21	HTA D3-21 TK-SS-5	90	90	90	90	90	
Agrotop	TD	ISO 015 - 03	50	90	75	90	90	
	TDXL	ISO 04 - 05	75	90	90	90	90	
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
	TD Hispeed	ISO 02-05	75	90	90	90	90	
	Airmix	ISO 02-03	50	90	75	90	90	
		ISO 04 et calibres supérieurs	75	90	90	90	90	
AirJet et Airtec	AirJet et Airtec	toutes	75	90	90	90	90	
Albuz	AVI	ISO 015 - 05	75	90	90	90	90	
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
	AVI TWIN	ISO 02 - 025	50	90	75	90	90	
		ISO 03 - 04	75	90	90	90	90	
	AVE	jaune, orange, rouge	50	90	75	90	90	
		vert, turquoise	75	90	90	90	90	
		bleu, gris, noir, ivoire, blanc	90	90	90	90	90	
		CVI	ISO 02 - 025	50	90	75	90	90
		CVI twin	ISO 03 - 04	90	90	90	90	90
		ADI	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
	ADE	rouge, vert, turquoise, gris, noir, ivoire, blanc	50	90	75	90	90	
Hardi	AXI	ISO 05 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90	
		ISO 015	50	90	75	90	90	
	S Injet	ISO 02 - 05	75	90	90	90	90	
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
	LD	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90	
		Minidrift (MD)	ISO 02 - 05	50	90	75	90	90
		Minidrift duo	ISO 03 - 05	50	90	75	90	90
		Hardi LD 4110	rouge, blanc	50	90	75	90	90

Source Phytoweb

Marque	Type	Taille de buse	Pourcentage de réduction de dérive en fonction de la technique de pulvérisation				
			Pulvérisateur classique	Pulvérisateur avec assistance d'air	Pulvérisateur avec rampe couverte	pulvérisation en lignes ou bandes	pulvérisation sous capot de protection en lignes ou bandes
							
Hypro of Lurmark	DB (Drift beta)	ISO 015 - 025	50	90	75	90	90
		ISO 03 et calibres supérieurs	75	90	90	90	90
	LD (low drift)	ISO 03	50	90	75	90	90
		ISO 04 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90
	ULD (ultra low drift)	ISO 03	50	90	75	90	90
		ISO 04	75	90	90	90	90
		ISO 05	90	90	90	90	90
	GA	ISO 02-05	50	90	75	90	90
GA Twin	ISO 03-08	50	90	75	90	90	
John Deere	LDA (low drift air)	ISO 02-05	50	90	75	90	90
	PSLDAQ	ISO 02-05	50	90	75	90	90
	PSGAT	1003A - 1008A	50	90	75	90	90
	TAQ	ISO 03-06	50	90	75	90	90
	PSULDQ	2003A	50	90	75	90	90
	PSULDQ	2004A - 2005A	90	90	90	90	90
Lechler	ID	ISO 015	50	90	75	90	90
		ISO 02 - 05	75	90	90	90	90
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90
	ID3	ISO 025	75	90	90	90	90
		ISO 03 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90
	IDK	ISO 02 - 05	50	90	75	90	90
		ISO 06 et calibres supérieurs	75	90	90	90	90
	IDN	ISO 025 et calibres supérieurs	75	90	90	90	90
	IDKN	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
	IDKT	ISO 02 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
	IDTA	ISO 025 - 04	50	90	75	90	90
	AD	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
	LU	ISO 05 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
	PRE 130	ISO 05	90	90	90	90	90
	ES 80*	ISO 02-04	pas d'application	pas d'application	90	90	90

Source Phytoweb

Marque	Type	Taille de buse	Pourcentage de réduction de dérive en fonction de la technique de pulvérisation					
			Pulvérisateur classique	Pulvérisateur avec assistance d'air	Pulvérisateur avec rampe couverte	pulvérisation en lignes ou bandes	pulvérisation sous capot de protection en lignes ou bandes	
								
Nozal	ADX	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90	
		RRX/ARX	50	90	75	90	90	
		ISO 04 – 05	75	90	90	90	90	
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
Syngenta	Turf Nozzle	08 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
		Teejet	AI	50	90	75	90	90
Teejet	AI	ISO 04 – 05	75	90	90	90	90	
		ISO 06 et calibres supérieurs	90	90	90	90	90	
		AIC	ISO 025-06	75	90	90	90	90
		AI 3070	ISO 04	75	90	90	90	90
		AIXR	ISO 05	90	90	90	90	90
		AITTJ60	ISO 03-04	75	90	90	90	90
		TT	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
		TTI	ISO 02 -06	50	90	75	90	90
		DG	ISO 03 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
		XR	ISO 05 et calibres supérieurs	50	90	75	90	90
		XRC	ISO 08	50	90	75	90	90
Toutes les autres buses			0	75	50	75	75	
En combinaison avec des buses anti-dérive on peut aussi utiliser des buses 'fin de rampe'. Les buses fin de rampe ci-dessous sont reconnues en tant que réduisant la dérive.								
Agrotop	TD OC	ISO 02-04	50					
		Airmix OC	ISO 02-05	50				
Albuz	OCI	ISO 02-04	50					
		AVI OCI	ISO 02-04	75				
Hardi	B-jet	ISO 02-06	50					
Lechler	IS	ISO 02-06	50					
		IDKS	ISO 04-06	50				
Teejet	AI UB	ISO 025-04	50					
Toutes les autres buses fin de rampe			0					

Note : Il n'est pas nécessaire que la buse de fin de rampe dispose de la même classification que l'ensemble des buses de rampe mais que la buse de fin de rampe dispose de minimum 50% pour que le pulvérisateur ait un potentiel de réduction. La réduction de dérive du pulvérisateur sera celle des buses de rampe. Ex : buses de rampe à 90% et buse de fin de rampe à 50%, la réduction de dérive du pulvérisateur sera de 90%.

Source Phytoweb

Source Phytoweb

largeur de la zone tampon : conversion de la largeur de la zone tampon en fonction de la réduction de la dérive

Zones tampons pour les pulvérisations en champ - grandes cultures, cultures maraîchères, fraisiers, prairies,... (pulvérisations dirigées verticalement vers le sol).

Zones tampons indiquées sur l'étiquette

	Zone tampon de 2 m avec technique classique	Zone tampon de 5 m avec technique classique	Zone tampon de 10 m avec technique classique	Zone tampon de 20 m avec technique classique	Zone tampon de 20 m avec technique réduisant la dérive de 50%	Zone tampon de 20 m avec technique réduisant la dérive de 75%	Zone tampon de 20 m avec technique réduisant la dérive de 90%
---	---	---	--	--	---	---	---

Zones tampons équivalentes pour pulvérisateurs/matériels réduisant la dérive

Technique classique	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m	200 m
50% de réduction de dérive	1 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m
75% de réduction de dérive	1 m	2 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m
90% de réduction de dérive	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m	10 m	20 m

Inconvénients du désherbinage

- nécessite l'utilisation d'un **matériel approprié** (+ son entretien).
- **une vitesse de désherbage nettement inférieure** à un désherbage généralisé
 - ~ largeur de travail plus faible (3 à 9 m)
 - ~ vitesse de travail plus faible (6 à 8 km/h)
 - ~ un second passage est souvent requis afin d'éviter le risque de levées tardives
(INDISPENSABLE pour obtenir la prime !!!)

Inconvénients du désherbinage

- Fenêtres d'utilisation parfois **courtes** : compromis entre celles d'une bineuse (temps chaud et sec) et celle d'un pulvérisateur (bonne hygrométrie de l'air)
- une plus **grande disponibilité dans son temps de travail**, étant donné qu'il faut travailler dès que les conditions climatiques et agronomiques le permettent, tout en tenant compte du stade de développement des adventices

Inconvénients du désherbinage

- idéalement, **un temps ensoleillé de 2 jours** doit succéder ce travail afin de permettre le dessèchement des plantules déracinées par les dents de la bineuse.
- **ne pas attendre que les adventices soient trop grandes** sinon la lutte contre ces adventices n'en sera que plus difficile et la culture du maïs souffrira de cette concurrence.



Inconvénients du désherbinage



Précipitations, températures et insolation à Uccle, valeurs annuelles

données de 1981 à 2020

La taille des bulles est proportionnelle au rapport à la normale 1981-2010 de l'insolation

