

Zebr[®]

LES 6 POINTS CLEFS DE LA FORCE DE ZEBRA[®]

PERMET DE DÉSHERBER EN UN SEUL PASSAGE

TRÈS EFFICACE SUR VULPINS, RAY GRASS

TRÈS EFFICACE SUR DICOTYLEDONES

TRÈS BONNE REGULARITÉ

BONNE SÉLECTIVITÉ

NOMBREUSES CULTURES DE REMPLACEMENT

Edition de mars 2008. Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Azur BASF Agri (0810020333) qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. Dangereux. Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. 135C0LHED0408R



BASF Agro S.A.S

21, chemin de la Sauvegarde – 69134 Ecully cedex
Tél : 04 72 32 45 45

Retrouvez l'ensemble de nos informations produits sur :
www.basf-agro.fr

BASF
The Chemical Compagny

La force irrésistible
du désherbage Colza.

BASF
The Chemical Compagny

POURQUOI BIEN DESHERBER SON COLZA ?

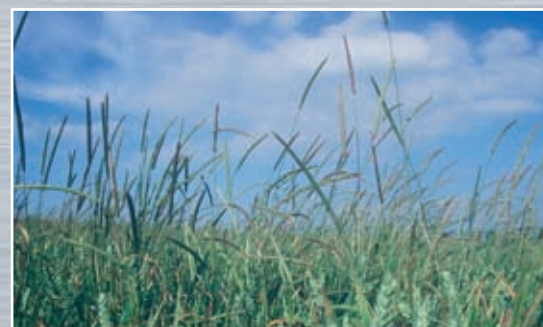
Les 4 raisons de bien désherber

- 1 Gain de rendement**
- 2 Qualité de récolte :**
 - moins d'impureté,
 - moins d'humidité à la récolte,
 - moindre teneur en glucosinolate (liée aux graines de crucifères adventices).
- 3 Rapidité de récolte**
- 4 Désherbage facilité de la céréale suivante :**
 - vulpin,
 - ray-grass,
 - gaillet...



Désherbage de la céréale facilité

- 1 Assurer une très bonne efficacité sur vulpins et ray-grass dans le colza**
 - diminution du stock grainier
- 2 Profiter du colza pour utiliser des modes d'action différents**
 - alternance des modes d'action



exemple : matières actives anti-graminées dans une rotation colza-céréales

CEREALES	COLZA	CEREALES	(années)
herbicides	herbicides	herbicides	
▼	▼	▼	
sulfonylurées	chloro-acétamides	sulfonylurées	
urées	(Zebra®)	urées	
FOP	dinitroanilines	FOP	
dinitroanilines	FOP ou	dinitroanilines	
	DIM (Stratos Ultra®)		

sommaire

- p.2 • Pourquoi et comment bien désherber ?
- p.4 • La force de l'expérience
- p.5 • La force d'un large champ d'activité
- p.8 • Zebra® en programme avec trifluraline
- p.9 • La force d'une formulation sélective
- p.10 • Recommandations pour l'application
- p.11 • Carte d'identité
- p.12 • Les 6 points clefs de la force de Zebra®

COMMENT BIEN DESHERBER SON COLZA ?

Identifier les principales adventices

Adventices dans la plupart des régions



Gaillet



Matricaire



Vulpin



Repousses de céréales

Nuisibilité des adventices : ● très forte ● forte ● moyenne à forte

Adventices présentes régionalement



Capselle



Géranium
(forte si population importante)



Sanve
(sensible au gel)



Ravenelle
(sensible au gel)



Ray-Grass

Combinaison de pratiques culturales adaptées et herbicides complets

- 1 Désherbage de la céréale précédente**
 - Maîtriser les adventices difficiles du colza dans les céréales
- 2 Mesures agronomiques :**
 - faux-semis
 - labour occasionnel
 - rotation
- 3 Implantation de la culture :**
 - date de semis
 - préparation du sol : qualité du lit de semences



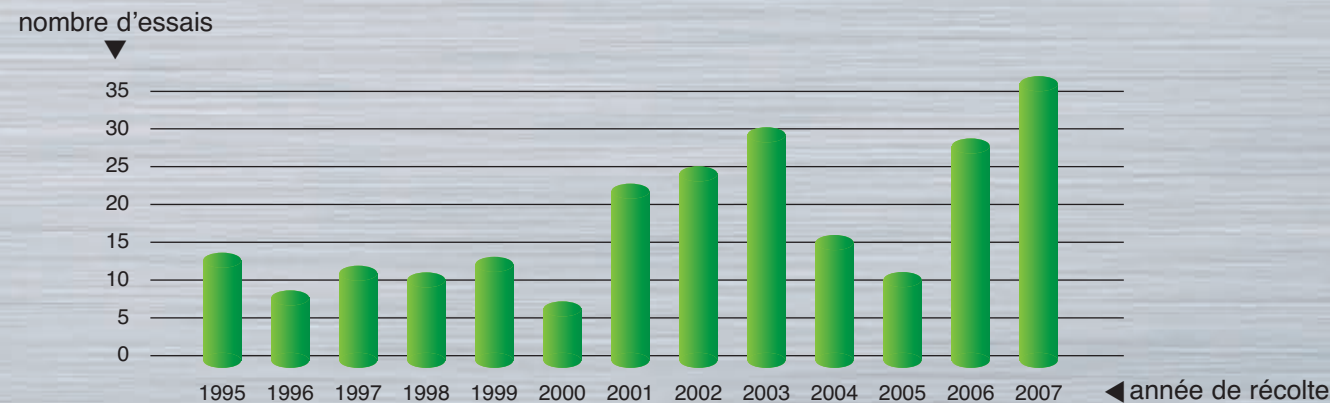
◀ La culture du colza participe à son propre désherbage.

- 4 Application des herbicides**
 - choisir le bon produit à la bonne dose
 - veiller aux bonnes conditions d'application du produit

ZEBRA® : LA FORCE DE L'EXPERIENCE

L'expérience par les travaux techniques

Zebra® est en expérimentation dans nos essais depuis 1995.



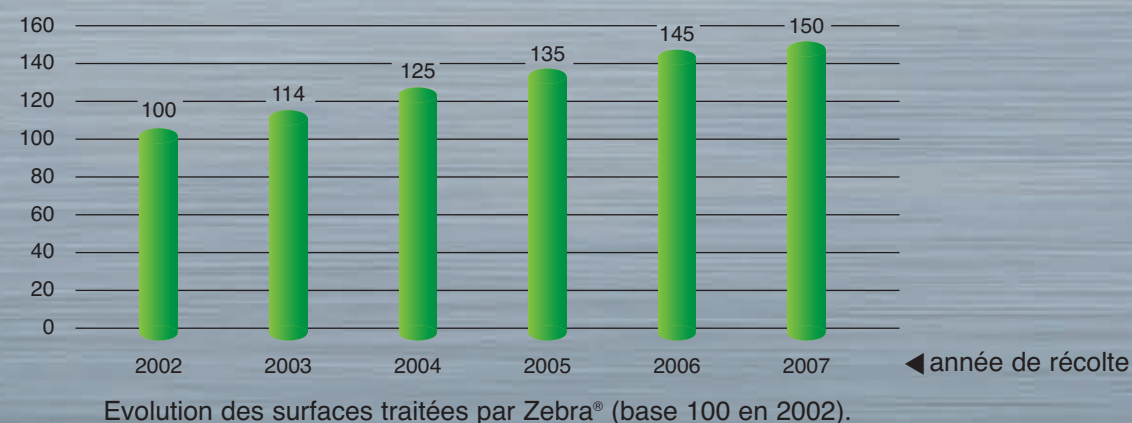
A ce jour 241 essais ont été réalisés avec Zebra®, dans toutes les régions de production.



Répartition géographique des essais.

L'expérience de l'utilisation par les agriculteurs

Commercialisé depuis l'automne 2000, l'utilisation de Zebra® n'a cessé de progresser. Cette progression illustre la satisfaction des utilisateurs et également l'adéquation de Zebra® avec les attentes des producteurs.



ZEBRA® : LA FORCE D'UN LARGE CHAMP D'ACTIVITÉ EN UN SEUL PASSAGE

Zebra® possède un spectre très complet sur graminées et dicotylédones. Sa durée d'action lui permet de contrôler les levées échelonnées pendant trois mois. Zebra® permet de désherber la majorité des parcelles en un seul passage de post-semis, pré-levée.

Champ d'activité de Zebra® à 3 L/ha

Dicotylédones*

• Alchémille	(12)	96	• Carotte sauvage	(4)	80
• Arabette	(1)	100	• Diplotaxis	(1)	88
• Capselle bourse à p.	(20)	99	• Gaillet gratteron	(24)	86
• Céraiste	(2)	100	• Rapistre	(1)	82
• Chénopode	(7)	95	• Ravenelle	(5)	87
• Coquelicot	(25)	91	• Renoncule	(9)	81
• Ethuse	(1)	95	• Shérardie	(3)	81
• Jonc des crapauds	(5)	97	• Torilis	(2)	83
• Laiteron sp	(3)	98	• Véronique f. de lierre	(11)	82
• Lamier pourpre	(7)	100	• Euphorbe sp	(2)	78
• Lampsane commune	(5)	91	• Fumeterre	(5)	78
• Lierre terrestre	(1)	100	• Géranium mou	(3)	69
• Matricaire	(20)	98	• Liseron des champs	(1)	70
• Miroir de vénus	(1)	100	• Mercuriale	(17)	68
• Morelle noire	(4)	96	• Sanve	(17)	72
• Myosotis des champs	(2)	98	• Barbarée	(4)	64
• Passerage	(5)	92	• Bleuet	(3)	63
• Renouée Liseron	(1)	100	• Calépine	(3)	54
• Séneçon vulgaire	(7)	99	• Géranium disséqué	(16)	54
• Sisymbre	(5)	98	• Géranium colombin	(1)	47
• Stellaire	(27)	98	• Géranium à f. ronde	(16)	60
• Tabouret des champs	(1)	100	• Géranium tige grêle	(7)	47
• Véronique de Perse	(22)	96	• Pensée	(22)	64
			• Scandix	(5)	64

Graminées*

Paturin annuel	(10)	97
Ray-grass	(17)	90
Vulpin	(28)	88
Folle avoine	(2)	65
Brome stérile	(4)	58
Repousses blé	(39)	62
Repousses orge	(21)	59

Bilan de 10 campagnes (1994 à 2005)
+ Cetiom 1999/2000

Efficacité

90-100 %
80-89 %
65-79 %
< 65 %

* Les pourcentages d'efficacité correspondent à une moyenne issue des résultats d'essais (BASF, CETIOM), ce qui n'exclut pas ponctuellement un taux d'efficacité pouvant être inférieur pour l'une ou l'autre des mauvaises herbes.

A NOTER, LE HAUT NIVEAU DE PERFORMANCE

- sur les graminées importantes de la rotation : vulpin, ray-grass.
- sur les dicotylédones importantes du colza : alchémille, capselle, coquelicot, crucifères (arabette, passerage, sisymbre, tabouret des champs), gaillet, matricaire, véroniques.



Alchemille



Capselle



Gaillet



Matricaire



Sisymbre

■ Sur repousses de céréales, Zebra® présente une efficacité intéressante permettant au colza de se développer dans des conditions normales. Seules les fortes infestations nécessiteront l'application d'un anti-graminées de post-levée (type Stratos® Ultra + Dash® HC).

■ Zebra® apporte un plus dans la lutte contre sanve et ravenelle. En cas de forte pression de sanves ou ravenelles, l'application de Zebra® permet d'en détruire une partie, de freiner leur développement et de favoriser l'efficacité d'un traitement spécifique de post-levée.

ZEBRA® ET LES AUTRES HERBICIDES

Zebra® et la référence C

Dicotylédones*

		Zebra®	Réf. C			Zebra®	Réf. C
• Alchémille	(4)	94	96	• Coquelicot	(11)	85	89
• Capselle bourse à p.	(8)	97	96	• Gaillet	(11)	89	90
• Céraiste	(1)	100	100	• Ravenelle	(5)	87	80
• Chénopode blanc	(6)	100	99	• Sanve	(7)	80	56
• Jonc des crapauds	(1)	100	100	• Euphorbe sp	(2)	78	65
• Laiteron des champs	(3)	96	93	• Fumeterre	(2)	78	69
• Lamier pourpre	(2)	100	97	• Géranium f. ronde	(11)	68	76
• Matricaire camomille	(9)	96	96	• Mercuriale	(6)	72	66
• Morelle noire	(4)	96	86	• Pensée	(10)	75	68
• Myosotis	(2)	100	65	• Renoncule des ch.	(3)	69	100
• Passerage	(1)	100	100	• Scandix	(4)	72	69
• Séneçon vulgaire	(5)	99	84	• Torilis	(2)	73	75
• Sisymbre	(2)	95	91	• Bleuet	(3)	63	61
• Stellaire	(13)	98	96	• Calépine	(2)	49	37
• Véronique de Perse	(12)	98	95	• Géranium disséqué	(4)	49	68
• Véronique fe. de lierre	(1)	93	70	• Géranium tiges grêles	(2)	39	75

Graminées*

		Zebra®	Réf. C
Paturin annuel	(9)	98	93
Ray-grass	(9)	95	88
Vulpin	(21)	85	70
Folle avoine	(2)	65	44
Repousses blé	(17)	70	59
Repousses orge	(7)	62	48

Efficacité

90-100 %
80-89 %
65-79 %
< 65 %

Synthèse de 7 campagnes (1998 à 2005)

Intérêt technique de Zebra® :

- sur les graminées : vulpin, ray-grass...

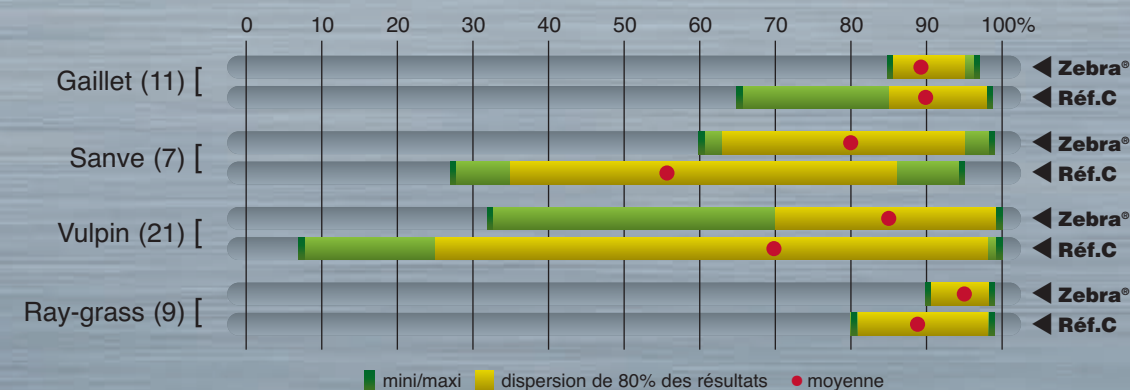


Vulpin



Ray-Grass

Régularité sur les principales adventices :



Meilleure régularité de Zebra® sur gaillet, sanve, vulpin, ray-grass.

Zebra® et la référence A

Dicotylédones*

		Zebra®	Réf. A			Zebra®	Réf. A
• Alchémille	(2)	98	99	• Ravenelle	(3)	88	82
• Capselle bourse à p.	(4)	97	99	• Bleuet	(3)	70	68
• Chénopode blanc	(6)	100	98	• Coquelicot	(5)	78	51
• Laiteron des ch.	(1)	97	94	• Euphorbe réveil mat	(2)	78	65
• Matricaire camomille	(6)	97	87	• Mercuriale annuelle	(3)	73	63
• Morelle noire	(4)	96	96	• Sanve	(6)	71	58
• Renoncule	(1)	93	84	• Torilis	(1)	75	70
• Séneçon vulgaire	(4)	100	100	• Géranium disséqué	(4)	50	36
• Stellaire	(8)	99	100	• Géranium colombin	(1)	47	57
• Sisymbre	(1)	100	100	• Géranium à f. ronde	(6)	61	72
• Véronique de Perse	(9)	98	96	• Mercuriale	(1)	30	0
• Gaillet	(5)	82	81	• Pensée	(3)	64	46

Graminées*

		Zebra®	Réf. A
Paturin annuel	(4)	98	91
Ray-grass	(7)	94	85
Vulpin	(13)	86	61
Repousses orge	(5)	73	52
Repousses blé	(10)	75	60

Efficacité

90-100 %
80-89 %
65-79 %
< 65 %

Bilan de 4 campagnes (2001 à 2005)

Intérêt technique de Zebra® :

- sur dicotylédones : matricaire...
- sur graminées : vulpin, ray-grass, paturin...



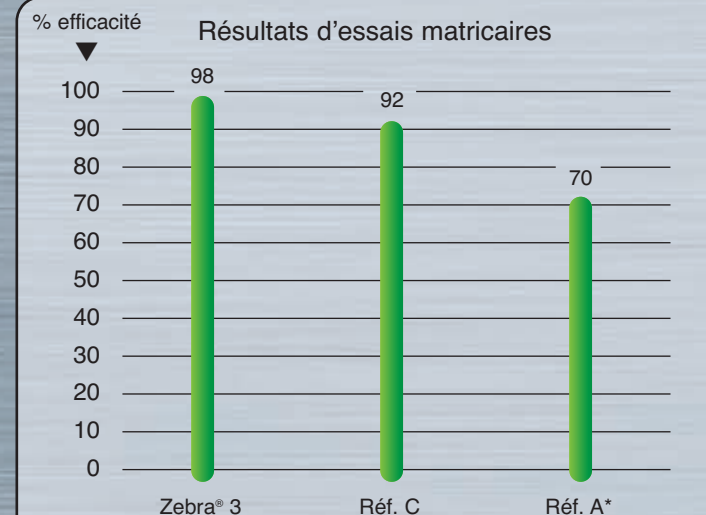
Matricaire



Vulpin



Paturin



*Cette modalité comportait en plus une trifluraline (1200g/ha) en pré-semis incorporé.

◀ Synthèse 6 essais SPV (2000 à 2003)

ZEBRA® EN PROGRAMME AVEC TRIFLURALINE

Dans certaines régions, Zebra s'utilise en programme avec trifluraline en pré-semis incorporée.

Champ d'activité de Zebra® 2,5 L/ha en programme avec trifluraline

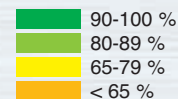
Dicotylédones*

• Alchémille (4)	98	• Sisymbre (2)	98
• Capselle bourse à p. (11)	96	• Stellaire (15)	100
• Carotte sauvage (1)	95	• Tabouret des champs (1)	98
• Chénopode blanc (3)	99	• Torilis (1)	100
• Coquelicot (16)	99	• Véronique fe. de lierre (4)	97
• Euphorbe (2)	90	• Véronique de Perse (14)	99
• Fumeterre (2)	99	• Géranium disséqué (3)	81
• Gaillet gratteron (15)	91	• Géranium tige grêle (1)	87
• Laiteron sp (4)	98	• Pensée (11)	88
• Lamier amplexicaule (1)	100	• Barbarée (2)	78
• Lamier pourpre (2)	100	• Géranium fe. ronde (8)	67
• Lampsane commune (3)	95	• Mercuriale (7)	71
• Matricaire (15)	99	• Ravenelle (4)	72
• Myosotis (2)	100	• Sanve (8)	67
• Passerage (2)	100	• Bleuet (3)	63
• Renouée des oiseaux (1)	96	• Calépine (3)	45
• Shérardie des champs (1)	100	• Scandix (4)	59

Graminées*

• Brome stérile (1)	94
• Folle avoine (2)	97
• Pâurin (3)	100
• Ray-grass (7)	94
• Vulpin (12)	95
• Repousses blé (11)	61
• Repousses orge (6)	49

Efficacité

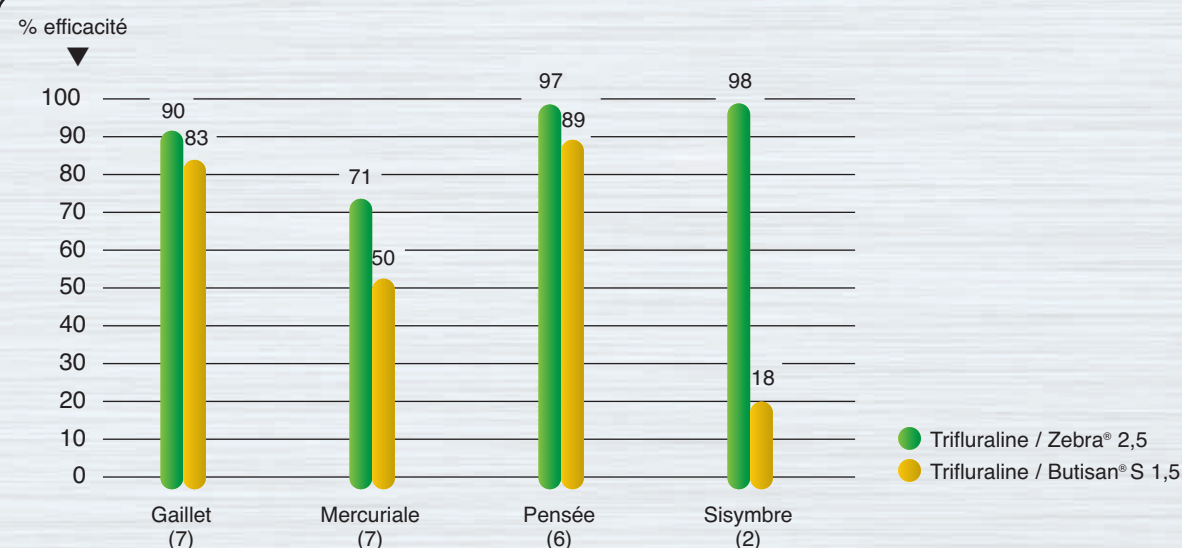


1200 g/ha Trifluraline en pré semis puis 2,5 L/ha Zebra® en pré-levée
Bilan des campagnes (1994 - 2005) + Cetiom 1999-2000

Zebra® et la référence Butisan® S

Intérêt technique de Zebra® :

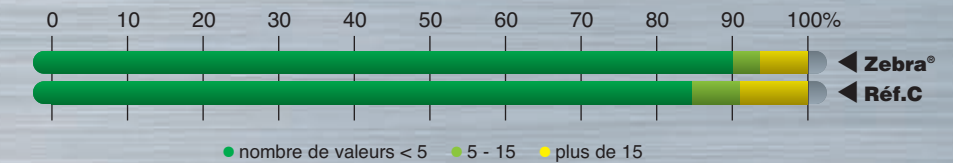
- sur dicotylédones : éthuse, gaillet, pensée, sisymbre.



ZEBRA® : LA FORCE D'UNE FORMULATION SELECTIVE LE BON EQUILIBRE ENTRE LES MATIERES ACTIVES

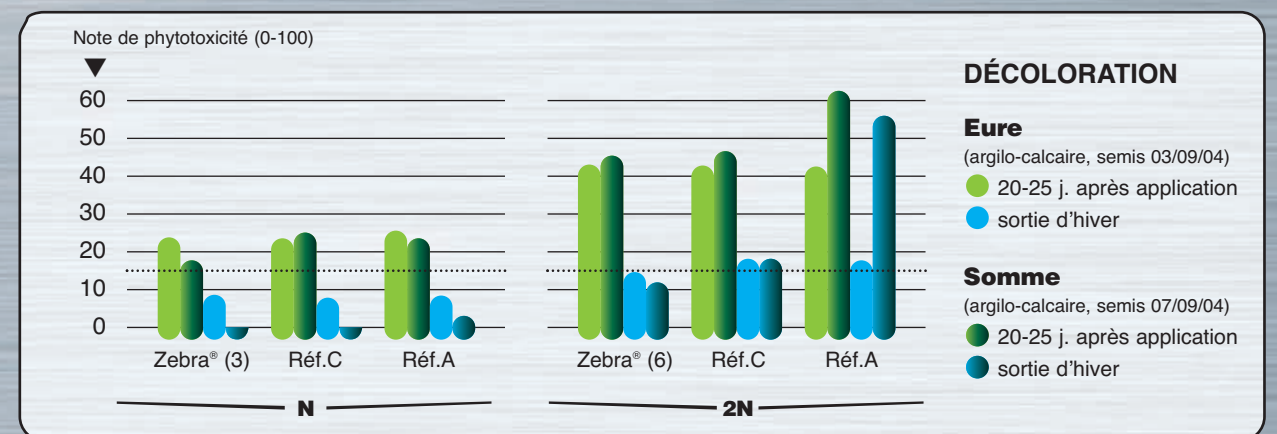
- La synthèse des résultats de sélectivité de Zebra® est basée sur 62 essais.

Nombre d'essais par tranche de note de phytotoxicité (échelle de 0 à 100).
Les signes de phytotoxicité sont une décoloration de la culture.



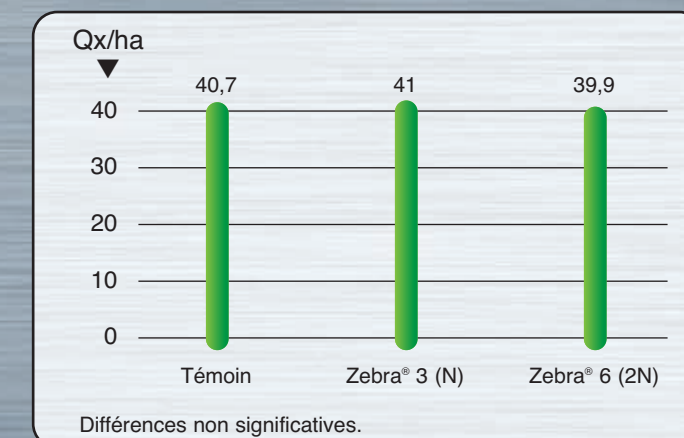
Dans 94% des cas, Zebra® possède une note de phytotoxicité inférieure à 15 (limite acceptable par l'agriculteur).

- Des essais ont été menés sur des variétés connues pour leur sensibilité à la clomazone :



- Dans les deux essais, la note de phytotoxicité de Zebra® en sortie d'hiver est inférieure à 10 à dose simple et inférieure à 15 à dose double. Le marquage a disparu et n'a pas eu de conséquence sur les plantes.
- De fortes précipitations après l'application ou un stress de la plante (températures basses, manque d'eau) peuvent favoriser l'expression de cette décoloration qui peut être exacerbée en sols filtrants. Dans ce type de sols, ne pas dépasser la dose de 2,5 L/ha.

- Moyenne de 10 essais de sélectivité réalisés dans des parcelles sans adventices.

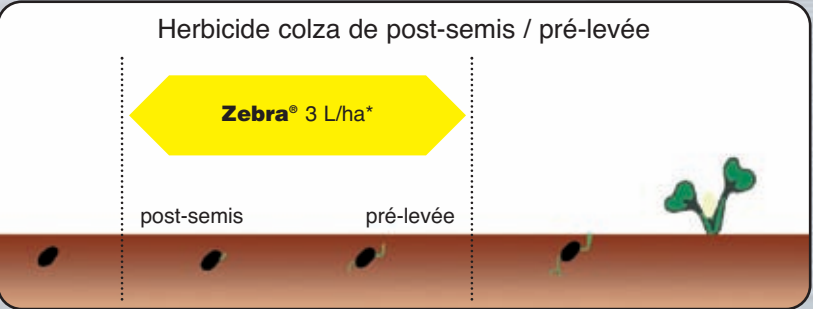


- Zebra® respecte la culture du colza. Ponctuellement, une légère décoloration du feuillage peut être observée en début de végétation. Ce marquage momentané disparaît après quelques semaines et se révèle sans effet sur le rendement.
- Une étude réalisée en 2003 auprès de 447 producteurs de colza confirme cette bonne sélectivité de Zebra®. Les utilisateurs satisfaits (satisfaits + très satisfaits) de la sélectivité de Zebra® représentent 87 % des utilisateurs (62 réponses). Cette satisfaction est supérieure à celle de la référence C avec 77 % (257 réponses).

RECOMMANDATIONS POUR L'APPLICATION

Stade d'application

Traiter sitôt après le semis, et dans tous les cas, traiter avant les toutes premières levées de colza.



*En cas de sols filtrants (sols sableux...), utiliser Zebra à 2,5L/ha.

Volume de bouillie

150 à 300 L/ha. Verser Zebra® dans la cuve du pulvérisateur en cours de remplissage en maintenant une agitation constante.

Conditions d'application

Traiter dès le semis pour profiter de l'humidité du sol et ainsi maximiser l'efficacité. Appliquer Zebra® sur un sol finement préparé et non motteux. Veiller à ce que le semis soit effectué à une profondeur régulière et suffisante (2 cm) et qu'il soit bien recouvert. L'activité herbicide est maximale si l'application se fait sur un sol humide permettant une bonne distribution de Zebra® dans la couche superficielle et une bonne absorption par les racines des adventices.

- Ne pas rouler la culture après traitement.
- Ne pas irriguer dans les 3 semaines qui suivent le traitement.
- Si un orage est annoncé dans les heures qui suivent le semis, appliquer Zebra® après l'orage.

Cultures voisines

- Eviter l'entraînement du produit sur les cultures limitrophes. Traiter par temps calme, sans vent.
- Ne pas traiter à moins de 100 mètres d'un vignoble

CULTURES DE REMPLACEMENT

De nombreuses cultures de remplacement sont possibles après l'utilisation de Zebra®. Zebra® possède l'avantage de permettre le semis d'une culture de printemps (orge de printemps, lin oléagineux, betterave...).

Après Zebra®		Après Zebra®	
Colza d'hiver	■	Colza de printemps	■
Blé tendre d'hiver	■	Blé de printemps	■
Orge d'hiver	■	Orge de printemps	■
Seigle	■	Avoine de printemps	■
Triticale	■	Maïs	■
		Pomme de terre	■
		Tournesol	■
		Pois de printemps	■
		Féverole	■
		Lin	■
		Betterave	■
		Graminées fourragères	■
		Luzerne et Trèfle	■
		Soja de printemps	■
		Sorgho	■
		Ray-grass	■

■ labour
■ travail léger sur 10 à 15 cm
■ non

CARTE D'IDENTITE PRODUITS

- Marque déposée BASF : ZEBRA®
- Composition : 250 g/L de métazachlore + 33,3 g/L de clomazone Clomazone : matière active FMC Corporation
- Autorisation de vente n° 2000085
- Formulation : SE (Suspo-émulsion)
- Usages et doses autorisées : désherbage colza : 3 L/ha
- Classement toxicologique :
 - Xi : irritant
 - N : Dangereux pour l'environnement
 - R43 : peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
 - R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme.
- Délai avant récolte : supérieur à 100 jours (cf Arrêté JO du 21/09/06)
- Distance aux points d'eau : respecter une zone non traitée minimale de 5 mètres sur colza (cf Arrêté JO du 21/09/06)
- Délai de rentrée : 48h (cf Arrêté du 21/09/06)
- Mode d'action :
 - Métazachlore (famille chimique des chloro-acétamides) : Absorbé par l'axe hypocotyle et les racines des graminées et dicotylédones - Inhibe la germination
 - Clomazone (famille chimique des isoxazolidinones) : Absorbé par les racines lors de la germination
- Distribué dans toute la plantule : entrave la synthèse de la chlorophylle et des caroténoïdes
- Conditionnement : bidon de 5 L (groupage par 4)
- Réglementation transport ADR : classe 9 (ONU 3082)
- Protection utilisateur lors de la manipulation produit : Gants en nitrile ou néoprène EN374, lunettes de sécurité, masque jetable de type P3, bottes de protection marquage S5 ou P5, vêtement de travail de niveau protection 4.

Marque déposée BASF : BUTISAN® - 500 g/L de métazachlore. Autorisation de vente n° 8100291. Suspension concentrée. Xn : nocif. R22 : Nocif en cas d'ingestion. R36/38 : Irritant pour les yeux et la peau. R43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Délai avant récolte : 100 jours (cf Arrêté JO du 21/09/06). Distance aux points d'eau : respecter une zone non traitée minimale de 5 m sur colza (cf Arrêté JO du 21/09/06). Délai de rentrée : 48h (cf Arrêté du 21/09/06)

9 gestes responsables et professionnels de la pulvérisation

AVANT L'APPLICATION

- 1 Stocker les produits dans un local phytosanitaire conforme et fermé à clé.
- 2 Bien lire l'étiquette et les précautions d'emploi avant utilisation. Notamment ne pas fumer, boire ou manger pendant la manipulation du produit.
- 3 Se protéger efficacement (gants, lunettes, masque, combinaison, bottes) selon les recommandations mentionnées sur l'étiquette et la Fiche de Données de Sécurité (FDS).
- 4 Vérifier régulièrement et maintenir le bon état et le réglage du matériel d'application.
- 5 Lors de la préparation de la bouillie, éviter tout débordement et ajuster le volume préparé.
- 6 Rincer les emballages, incorporer l'eau de rinçage dans la préparation de la bouillie et recycler les emballages dans le cadre des collectes organisées par les organismes professionnels type Adivalor ou Euro Ticket.

PENDANT L'APPLICATION

- 7 Pour vérifier la qualité des semences protégées, en cours de traitement ou de conditionnement, se protéger efficacement, en particulier porter des gants ou utiliser un outil échantillonneur.

APRÈS L'APPLICATION

- 8 Récupérer et gérer les volumes résiduels selon les dispositifs agréés.
- 9 Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains. Prendre une douche.

Contacts utiles

Informations techniques Etiquettes et FDS	BASF Agro	N°Azur 0 810 02 30 33 ou www.basf-agro.fr
Une question de santé	MSA	Phytomine D'urgence
En cas d'urgence (incident ou accident)	BASF Agro	Service Sécurité 24h/24 01 49 64 57 33
Collecte des emballages vides	ADIVALOR	N°Azur 0 810 12 18 83 ou www.adivalor.fr