



PULSAR® 40
HERBICIDE | pour tournesols CLEARFIELD®

Contrôle les graminées et les dicotylédones



Les 3 bénéfices de CLEARFIELD® Tournesol

Plus Efficace

Un spectre d'action graminées et dicotylédones pour contrôler :

- Les adventices classiques
- Les adventices difficiles
- Les impasses techniques

Plus Simple

La perspective unique du désherbage en **un passage en post-levée**.

2 programmes adaptés pour toutes les parcelles.

La possibilité de **rester fidèle** à son semencier.

Plus Sûr

Le traitement de post-levée intervient **au moment où les adventices sont sensibles**.

Efficacité maintenue **même en conditions sèches**.

Application sur une **culture en place**.



Les avantages de CLEARFIELD® Tournesol

- Traiter en post-levée apporte plus de régularité : PULSAR® 40 s'applique au moment où les adventices sont présentes et sensibles.
- Grace à la technologie **CLEARFIELD®**, le désherbage de post-levée moderne des tournesols est possible :
 - Moins de dépendance aux conditions climatiques,
 - Un faible grammage de matière active
 - Une efficacité graminées et dicotylédones pour des résultats de grande qualité
- Efficace sur ambrosie, PULSAR® 40 permet de maîtriser le développement de cette espèce et ainsi de limiter la floraison et les émissions de pollens allergènes.
- Appliqué seul ou en programme sur les variétés **CLEARFIELD®**, PULSAR® 40 apporte un contrôle supérieur aux programmes de référence :
 - Sans prélevée préalable : un spectre large en toute simplicité
 - Avec prélevée préalable : un contrôle de très haute qualité en seulement 2 passages.

L'herbicide de la technologie CLEARFIELD®



Un herbicide à large spectre pour désherber en un seul passage

Adventice	Nb de résultats	% efficacité PULSAR® 40 1,25 L/ha	Adventice	Nb de résultats	% efficacité PULSAR® 40 1,25 L/ha
Dicotylédones Classiques			Dicotylédones Diverses		
Amarantes	13	98	Arroche étalée	2	85
Chénopodes	49	95	Colza (repousses)	1	99
Morelle noire	44	99	Gaillet	3	97
Renouée persicaire*	21	97	Laiterons	19	84
Graminées Estivales			Linaires	5	100
Digitaires	7	94	Matricaires	10	77
Panics	39	90	Mouron des champs	10	96
Sétaires	18	94	Pourpier	1	99
Dicotylédones Difficiles ou Envahissantes			Renouée des oiseaux	4	95
Ambroisie	10	88	Sanve	6	99
Ammi majus	6	88	Séneçon commun	15	80
Bidens	1	99	Stellaire	2	100
Datura stramoine	6	98	Véroniques	3	98
Ethuse	1	100	Autres Graminées		
Lampourde	4	95	Folle-avoine	1	85
Mercuriale annuelle	30	89	Ray-grass	9	84
Renouée liseron	24	71	Vulpin	2	78
Tournesol sauvage**	7	92	Vivaces		
			Chardon des champs	4	67



- Contrôle entre 95% et 100%
- Contrôle entre 85% et 94%
- Contrôle entre 70% et 84%
- Contrôle entre 50% et 69%

111 essais BASF Agro de 2003 à 2008. Observations 30 jours après l'application de PULSAR® 40.

*renouée persicaire et renouée à feuille de patience.

**tournesol sauvage et repousse : voir plan d'accompagnement



2 préconisations majeures en fonction de la flore

Stade culture	Semis, germination	2 à 4 feuilles	6 feuilles et +
Flore contenant graminées et dicotylédones Infestation normale	PULSAR® 40 1,25 L/ha		
Flore riche avec levées échelonnées de graminées Infestation forte	PROWL® 400 à 2 L/ha ou ATIC® AQUA à 1,8 L/ha	PULSAR® 40 1 à 1,25 L/ha	

Préconisations Techniques



Pour obtenir la meilleure efficacité

- **Dose** : 1,25 L/ha (soit 50 g de matière active appliquée à l'hectare)
- **Pénétration** : majoritairement foliaire et secondairement racinaire
- **Stade d'application** : post-levée des tournesols CLEARFIELD®.
 - Stade optimal de tolérance de la culture : après 2 feuilles du tournesol
 - Stade optimal d'efficacité :
 - adventices jeunes
 - après 6 feuilles du tournesol, l'effet parapluie limite l'efficacité
- Appliquer sur feuillage sec
- Traiter en l'absence de vent
- Appliquer sur une culture en bon état végétatif
- Appliquer lorsque les températures sont optimales pour le tournesol, c'est à dire de 15 à 25° C
- **Action** : inhibition de l'AHAS (acétohydroxyacide-synthétase) provoquant un blocage de la synthèse d'acides aminés essentiels de la plante qui ne se développe plus et meurt.



Recommandations sur le tournesol sauvage : Privilégier l'agronomie

- Le respect des règles de base de l'agronomie est essentiel. Allonger la rotation, varier les façons culturales, alterner cultures d'hiver et de printemps ainsi que les modes d'action herbicide, contribuent pour une grande part à limiter le développement des adventices envahissantes en particulier du tournesol sauvage.
- Favoriser la levée des tournesols sauvages par un faux semis de printemps, puis leur destruction mécanique ou chimique avec un désherbant non sélectif type glyphosate.
- Dès qu'un pied ou un foyer de tournesol sauvage est repéré dans une parcelle, détruire cette adventice par arrachage manuel ou mécanique par binage.
- Nettoyer totalement les bordures de champs, les bandes enherbées, jachères adjacentes...
- Limiter la propagation de graines de tournesol sauvage par l'intermédiaire du matériel de récolte (récolte des parcelles infestées en dernier)
- Après la récolte, réaliser un faux semis pour favoriser la levée puis la destruction des graines indésirables. Détruire mécaniquement ou chimiquement les tournesols sauvage dans l'interculture.



Désherbage des cultures suivantes

D'une manière générale :

- Aucune restriction sur les céréales
- Pas de betterave porte-graine
- Pas de colza ou autre crucifère

S'il est tombé moins de 200 mm de pluie entre l'application et le semis de la culture suivante :

- Pas de semis direct
- Mélange de la terre par labour ou outil à disque (>15 cm)

En céréales, prendre en compte les possibilités de désherbage à l'automne avec des modes d'action différents.

Autant que possible, dans les cultures suivantes, éviter l'utilisation d'herbicides AHAS :

- Sulfonyl-urées, triazolopyrimidines, Sulfonylamino-carbonyl-triazolinones

Les repousses de tournesol CLEARFIELD® sont moins sensibles aux herbicides de type ALS. Mais, elles restent très bien maîtrisées par les mêmes herbicides aujourd'hui utilisés contre les repousses de tournesols sensibles à l'imazamox. Ces herbicides sont généralement à base de diflufenicanil, ioxynil, bromoxynil, 2-4 MCPA ou de mesotrione (en fonction des cultures).



PULSAR® 40
HERBICIDE | pour tournesols CLEARFIELD®

BASF
The Chemical Company

Cas particulier et Fiche d'identité



Cas particulier

Dans les jours qui suivent l'application de l'herbicide sur les tournesols **CLEARFIELD®**, ces derniers peuvent manifester un jaunissement et une réduction de hauteur.

Ce phénomène est :

- Passager : 1 à 2 semaines
- Sans influence sur le rendement

L'intensité varie en fonction :

- De la dose : un surdosage entraîne une surexposition
- Des conditions d'application : plus elles sont propices à la pénétration du produit, plus ce sera visible
- De la météo suivant l'application : des conditions poussantes ou une pluie dans les 3 jours qui suivent l'application favorisent l'expression.



Forte expression
du jaunissement
(ici, surdosage).

Rang témoin
non traité.



Fiche d'identité : PULSAR® 40

- **PULSAR® 40** : marque déposée BASF
- **Autorisation de vente** : n° 2090064
- **Formulation** : SL
- **Composition** : 40 g/l d'imazamox
- **Usages et doses autorisées** : tournesol **CLEARFIELD®** (variétés tolérantes à l'imazamox) 1,25 L/ha, soja 1,25 L/ha. Nombre d'apport maximum : 1
- **Classement toxicologique** : N : dangereux pour l'environnement aquatique, R50/53 : toxique pour les organismes aquatiques ; peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
- **Délai avant récolte (DAR)** : tournesol, soja : 90 jours
- **Distance aux points d'eau** : respecter une zone non traitée (ZNT) de 5 mètres
- **Délai de rentrée dans la culture** : 6 heures après le traitement
- **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 de protection 4.



PULSAR® 40
HERBICIDE | pour tournesols CLEARFIELD®

PROWL® 400 : marque déposée BASF. Autorisation de vente : n° 8900681. Formulation : SC. Composition : 400 g/l de pendiméthaline - Usages et doses autorisées : tournesol 3,3 L/ha. Classement toxicologique : N : dangereux pour l'environnement aquatique, XI : irritant, R43 : peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. R50/53 : toxique pour les organismes aquatiques ; peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Délai avant récolte (DAR) : -. Distance aux points d'eau : respecter une zone non traitée (ZNT) de 20 mètres. Délai de rentrée dans la culture : 48 heures après le traitement. 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 de protection 4. Dangereux - Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Edition novembre 2009 - Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du n° azur de BASF Agro 0810 02 30 33, qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. 784TOUHB1209SUD