

DOSSIER TECHNIQUE

**Désherbage céréales.
Et si vous tourniez
le dos à vos anciennes
habitudes...**



Picotop[®]

www.agro.basf.fr

 **BASF**

The Chemical Company

**PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION.
AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.**



Picotop[®], le nouvel ant pour désherber vos céré

Sommaire

- P.4 **Pour un désherbage efficace aujourd'hui et demain :**
2 modes d'action originaux,
sans inhibiteur de l'ALS
- P.6 **Un champ propre pour un désherbage rentable :**
des performances techniques
de haut niveau
- P.7 **La simplicité du désherbage :**
une souplesse vis-à-vis du stade des
adventices, une polyvalence sur toutes
vos céréales d'hiver
- P.8 **Le pilier antidicots de votre désherbage de sortie d'hiver**
- P.9 **Les conditions d'emploi**
- P.10 **Profil toxicologique et environnemental**

A man in a light-colored sweater and blue jeans stands with his arms crossed in a vast, flat agricultural field. The field is filled with rows of young green plants, likely corn, stretching towards a distant treeline. The sky is a deep blue with scattered white clouds. The overall mood is serene and contemplative.

Antidicots réales “ autrement ”

Picotop®

Pour un désherbage efficace et durable !

La nouvelle association
de 2 modes d'actions originaux

Famille chimique et mode d'action

Le **picolinafen** appartient à la famille chimique des Aryloxycolinamides. Son activité se traduit par le blocage de la synthèse de caroténoïdes (groupe HRAC F1).

En bloquant le fonctionnement de la phytoène désaturase, une enzyme qui intervient dans la chaîne de synthèse des caroténoïdes, le picolinafen provoque l'arrêt de la synthèse de ces pigments qui servent de protecteurs à la chlorophylle. Celle-ci se dégrade et provoque in fine la mort de la plante adventice sensible avec des symptômes de blanchiments.

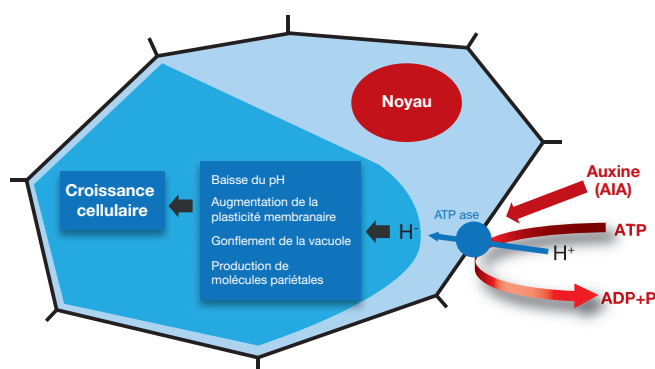
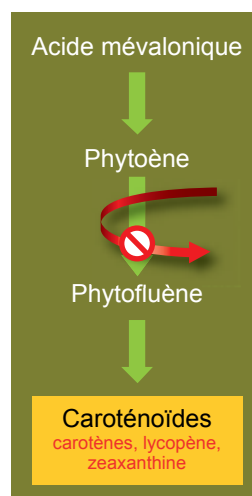
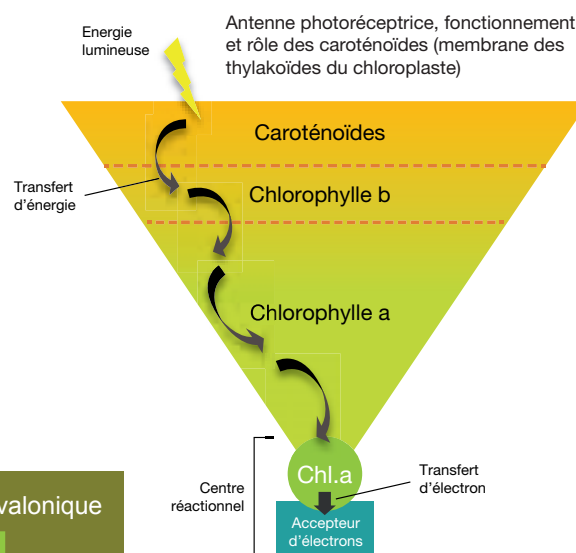


Schéma du rôle de l'auxine au niveau cellulaire



Réaction catalysée par
la **phytoène désaturase**
... bloquée par le picolinafen

Etapes de
la synthèse
des caroténoïdes

Le **dichlorprop-P** est l'isomère actif du dichlorprop. C'est un herbicide auxinique de la famille des Aryloxyacides, sous famille des Phénoxy-propioniques (groupe HRAC O).

Il perturbe la régulation de l'auxine (AIA= acide indole-acétique), hormone végétale intervenant dans la croissance des céréales, provoquant l'activation de la division et de l'élongation cellulaire.

Il s'ensuit des troubles physiologiques importants pour les adventices sensibles : croissance désordonnée, déformation des limbes, torsion des tiges, chloroses... La mort de l'adventice est généralement liée à l'interruption des flux de sève due aux compressions des vaisseaux conducteurs et/ou au déchirement des tiges.

efficace aujourd'hui

Absorption et transport dans la plante

> Le **picolinafen** est principalement absorbé par les parties aériennes des adventices en particulier au niveau des zones méristématiques. Il est également absorbé pendant la phase de germination et de levée de celles-ci. Ce qui lui confère une action sur les adventices sensibles en cours de levées au moment du traitement. Il agit localement par action de contact puis est véhiculé par systémie ascendante dans la plante sensible vers les zones en croissance.

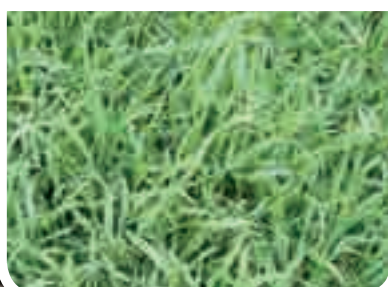
> L'absorption du **dichlorprop-P** a généralement lieu par le système aérien des adventices ; les herbicides auxiniques peuvent toutefois également être absorbés par les racines. Il est véhiculé dans la plante par systémie, principalement dans le phloème. Dans **Picotop®**, le dichlorprop-P est formulé sous forme de sel de potassium afin de faciliter sa pénétration foliaire.

Sélectivité sur céréales

> La sélectivité du picolinafen est due à une différence dans l'absorption et le transport de la substance dans la plante : les plantes sensibles comme la pensée, les véroniques, le gaillet, l'absorbent fortement et le véhiculent, provoquant leur destruction. A l'inverse, les plantes non sensibles et en tout premier lieu les céréales à paille, absorbent très peu de picolinafen et ne le transportent pas.

> Pour le **dichlorprop-P**, la sélectivité est assurée par plusieurs phénomènes :

- différences de pénétration (port des plantes, mouillabilité)
- dégradation rapide de la molécule chez les graminées
- protection des zones méristématiques.



L'expérimentation a montré que **Picotop®** n'a aucune incidence négative sur le rendement des blés et orge d'hiver, du seigle et du triticale, ni sur l'ensemble des paramètres de qualité étudiés : taux de protéines, PS, PMG, calibre, taux de germination, qualité boulangère et brassicole.

Picotop® peut être appliqué sur les blés à destination meunière, sur les orges à destination brassicole, sur les céréales d'hiver (blés, orge, seigle, triticale) cultivées à des fins de multiplication semencière.

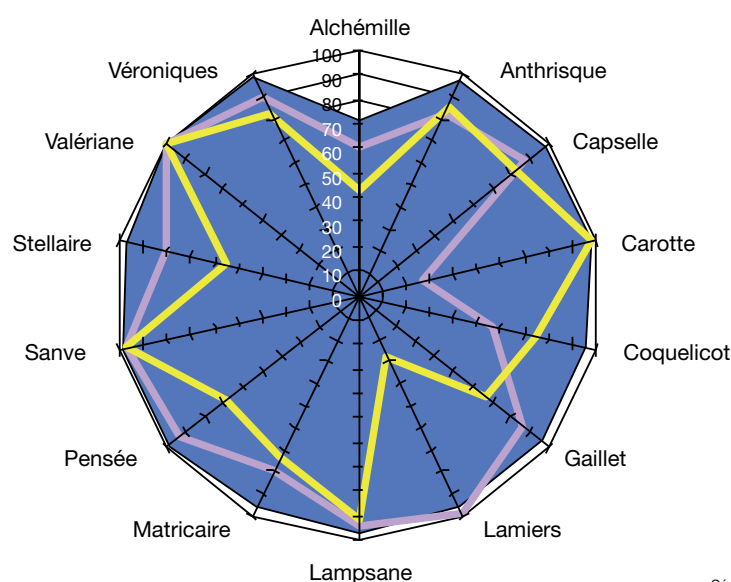
Dans certaines conditions, en particulier quand l'application survient juste avant une période de gelées prolongées ou de fortes amplitudes thermiques, le picolinafen peut provoquer des décolorations passagères sur le limbe des feuilles les plus exposées au moment du traitement.

Ces symptômes transitoires n'ont pas d'effet négatif sur le développement normal de la culture et ses paramètres de rendement.

Picotop®

Des champs propres pour un désherbage rentable

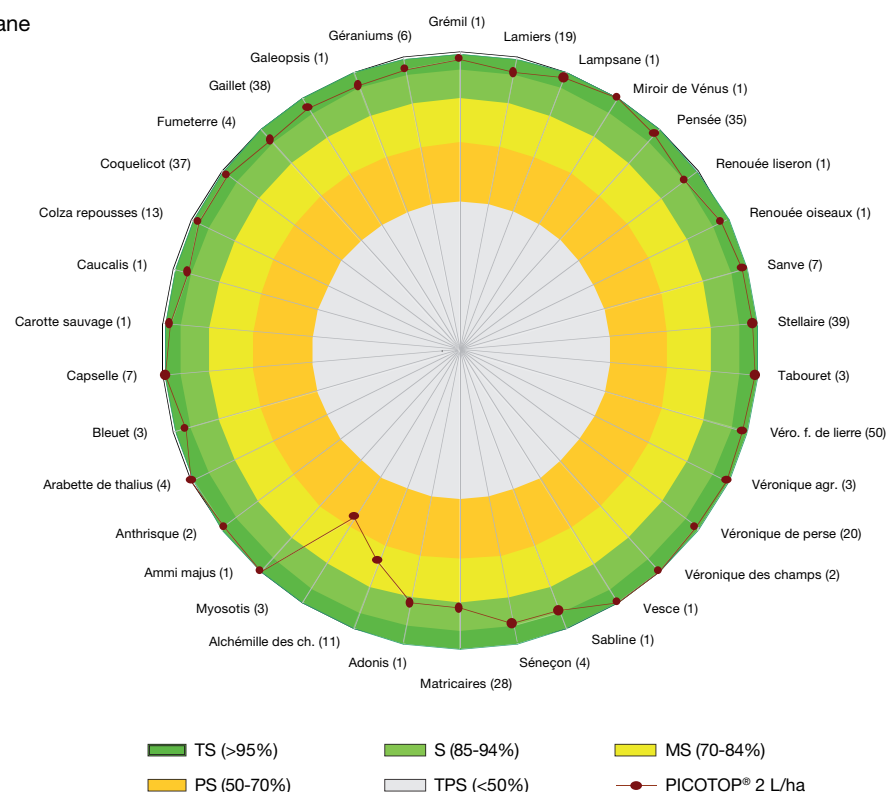
Des performances techniques de haut niveau



Picotop®, c'est un champ propre grâce à la gestion des dicots «classiques» et «difficiles».

■ PICOTOP® :
picolinafen + dichlorprop-p 40g + 1200g
■ Picolinafen 40g
■ Dichlorprop-P 1200g

Champ d'action de Picotop® à 2 L/ha



Picotop®

La simplicité de désherber

Une grande souplesse pour gérer les populations de dicotylédones

Adventices nb essais	T1 Application sortie d'hiver / printemps		T2 Application tardive T1+ 21 jours	
	PICOTOP 2 L/ha	Réf.CEB 2 L/ha	PICOTOP 2 L/ha	Réf.CEB 2 L/ha
Ammi élevé (1)	99	96	100	99
Capselle (1)	100	97	99	97
Colza (1)	100	77	100	78
Coquelicot (6)	99	84	100	98
Fumeterre (1)	100	100	100	100
Gaillet (10)	97	95	99	95
Lamiers (5)	97	85	94	89
Matricaire (4)	90	94	78	82
Miroir de Venus (1)	100	84	98	95
pensée (9)	100	73	97	66
Séneçon (1)	100	100	100	100
Stellaire (7)	100	91	99	94
Véro. agreste (2)	100	92	100	100
Véro. f. lierre (9)	100	98	98	96
Véro. Perse (5)	99	75	97	84
Moy. dicots (78)	97	88	95	88
Toutes dicots	96	88	92	86

Picotop® est applicable aussi bien sur des applications précoces de sortie d'hiver que sur des applications plus tardives de printemps, même si les adventices ont atteint des stades plus développés, dans la limite des stades de recommandations de la culture.

Illustration de la rapidité et de la souplesse de Picotop®

Photographies du 26/04 – Site Bretagnolles (27)



TÉMOIN
capselle (180/m²), stellaire (33/m²),
matricaire (13/m²), véroniques (30/m²),
pensées (31/m²), gaillet.



PICOTOP – T1*
34 jours après traitement
de sortie d'hiver



PICOTOP – T2*
16 jours après traitement tardif

Efficacité finale :
97,5%
(réf. CEB : 82%)

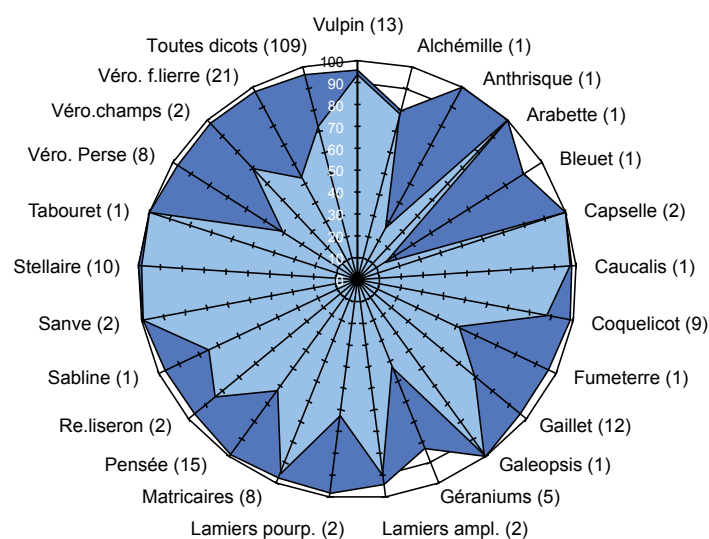
Efficacité finale :
98,9%
(réf. CEB : 92,5%)

*T1 : traitement de sortie d'hiver (23/03) – T2 : traitement tardif (10/04)

Picotop®

Le pilier antidicotots du désherbage de sortie d'hiver

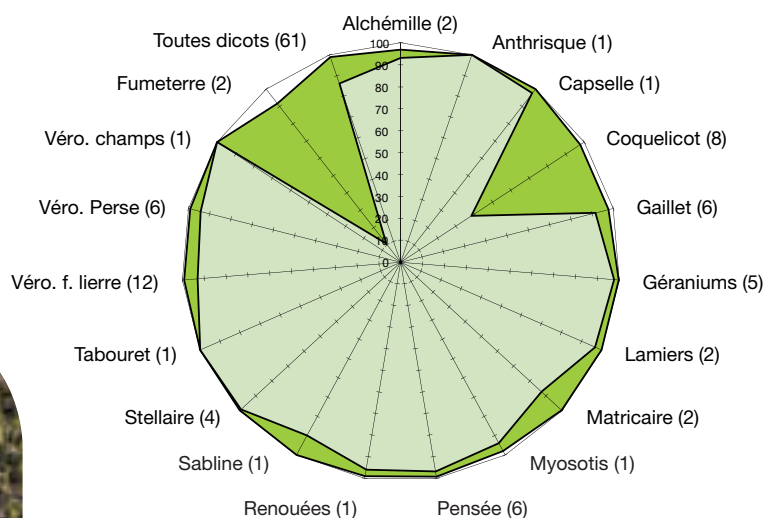
Sur des infestations mixtes associant dicotylédones et graminées, **Picotop® s'utilise en association** avec de nombreux antigraminées (sulfonylurées, triazolopyrimidines, fops, urées, etc).



Dans le mélange avec la réf. AG1, **Picotop®** apporte l'efficacité sur coquelicot, pensée, véroniques, fumeterre, géraniums, gaillet, etc.

■ PICOTOP® (1,5 L) + Réf. AG1 +adj.
 ■ Réf. AG1 +adj.

Associé à la réf. AG4, **Picotop®** apporte l'efficacité sur coquelicot, gaillet, fumeterre, etc.



■ PICOTOP® (1,5 L) + Réf. AG4
 ■ Réf. AG4

Picotop® en mélange, c'est :

- > la base antidicotylédones du programme de désherbage,
- > des possibilités de mélanges pour un champ d'action complet antidicotots + antigraminées,
- > un produit compatible avec la plupart des antigraminées du marché.

Picotop®

Les conditions d'emploi

Recommandations d'emploi

Céréales	Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, orge d'hiver, seigle d'hiver, triticales
Adventices	Plantules à plantes jeunes
Période	Post-levée des céréales, sortie d'hiver/printemps, du stade début tallage à épi 1 cm* (BBCH20-BBCH30)
Utilisation	Seul ou en mélange**
Dose	- En sortie d'hiver/printemps : 1,2 à 2 L/ha en fonction du partenaire et de l'infestation
Conditions d'emploi	- Conditions minimales d'hygrométrie > 60% - Températures douces > 5°C - Évitez les périodes de gelées prolongées et les fortes amplitudes thermiques après traitement.

*Autorisé jusqu'au stade 1 noeud BBCH31

** Pour tout mélange, respecter la réglementation en vigueur et les guides de bonnes pratiques officiels.

Conditions d'emploi

> Type de sol

Picotop® peut s'employer sur tout type de sol.

> Etat de la culture

Ne pas appliquer sur céréales stressées ou en mauvais état végétatif.

> Conditions du milieu

Une bonne hygrométrie (> 60%) et les températures suffisantes (> 5°C) favorisent l'efficacité.

Eviter les applications en période de fortes amplitudes thermiques (> 15°C) et de gel prolongé.

Dans certaines situations (froid après traitement par ex.), **Picotop®** peut provoquer des décolorations jaunâtres localisées sur le limbe. Ces symptômes sont temporaires et sans gravité ; ils disparaissent rapidement avec la croissance de la céréale ; ils n'affectent pas le développement normal de la culture et sont sans effet sur le rendement et la qualité de la récolte.

> Effets sur les cultures suivantes

Picotop® se compose de 2 substances actives peu persistantes dans le sol, qui ne présentent aucune restriction particulière pour le semis d'une culture suivante.

Après une culture traitée avec **Picotop®**, il est possible de semer en rotation les cultures suivantes : Céréales d'hiver et de printemps, colza d'hiver et de printemps, maïs, tournesol, soja, betterave, pois d'hiver et de printemps, luzerne, oignon, tulipe, ray-grass, moutarde, phacélie, trèfle, radis fourrager, vesce, sarrasin.

Pour toute autre culture, nous consulter.

> Cultures adjacentes

Traiter par temps calme, éviter toute dérive de pulvérisation sur les cultures dicotylédones voisines.

Avant toute utilisation, lire impérativement l'étiquette et respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi.

Picotop®

Profil toxicologique et environnemental

Profil toxicologique

	Picotop®	99/45	GHS
Toxicité aigüe par voie orale (DL 50 rat en mg/kg p.c.)	300 mg/kg p.c. < DL50 < 2000 mg/kg p.c.	R22	H302
Toxicité aigüe par voie cutanée (DL 50 rat en mg/kg p.c.)	> 2000 mg/kg p.c.	-	-
Toxicité aigüe par inhalation (CL 50 rat en mg/L)	-	-	-
Irritation cutanée	Peut causer des brûlures	R34	H314
Irritation oculaire	-	-	-
Sensibilisation cutanée	Non sensibilisant	-	-

Au vu des données toxicologiques, le port des gants et des vêtements de protection individuelle (EPI) avant et pendant les traitements est recommandé.

PICOTOP®

20 g/L picolinafen, 600 g/L dichlorprop-p

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes, entraîne des effets néfastes à long terme.



DANGER

Environnement et respect des écosystèmes

	Picolinafen	Dichlorprop-p
Demi-vie dans le sol (plein champ)	9 à 64 jours	7,4 à 16,5 jours
Koc (coefficient d'adsorption)	28 300 mL/g _{oc}	12,9 à 83,7 mL/g _{oc}
Demi-vie dans l'eau (système eau-sédiment)	1,3 jours	20 jours
Concentration à ne pas dépasser dans les eaux souterraines	0,1 µg/L	0,1 µg/L
Concentration à ne pas dépasser dans les eaux de surface (concentration sans effet sur les organismes aquatiques ou PNEC)	0,036 µg/L	7,6 µg/L
Pression de vapeur (normalisée à 20°C)	1,7 10 ⁻⁷ Pa	5,6 10 ⁻⁵ Pa

Comportement dans le sol et respect des ressources en eaux

Le picolinafen présente un coefficient d'adsorption (Koc) élevé, ce qui induit une très faible mobilité dans le sol. Pour sa part, le dichlorprop-p est moins adsorbé mais il possède une demi-vie relativement courte qui réduit significativement les risques d'infiltration. Il n'y a pas de risque pour les eaux souterraines dans le respect des conditions d'emploi.

Les rivières et les étangs sont des habitats pour les organismes aquatiques et il convient d'éviter tout transfert involontaire de produit vers ces milieux. Pour protéger les eaux de surface de la dérive aérienne et d'éventuels transferts par ruissellement, on veillera donc à systématiquement enherber la bande non traitée de 5 mètres (minimum) le long des cours d'eau.

Comportement dans l'air

Les pressions de vapeur respectives du picolinafen et du dichlorprop-p sont très faibles. Leur potentiel de volatilisation est donc négligeable.

L'agriculteur veillera aux conditions météorologiques (vent inférieur à 19 km/h) et à la qualité de sa pulvérisation pour éviter les phénomènes de dérive aérienne pouvant impacter les milieux environnants (cours d'eau, habitats naturels, habitations, etc...).

Profil écotoxicologique

De nombreuses études écotoxicologiques à court et à long terme ont été réalisées sur les organismes terrestres et aquatiques (poissons, daphnies et algues).

Organisme non cible	Effet non intentionnel	Picolinafen	Dichlorprop-p
Oiseaux	-	DL50 > 2250 mg/kg p.c.	DL50 = 279 mg/kg p.c.
Vers de terre	CL50 > 100 mg PP*/kgsol	CL50 > 1000 mg/kg sol	CL50 > 1000 mg/kg sol
Arthropodes (T. pyri)	LR50=0.665 L PP*/ha	0/10 % d'effet à 134 g SA/ha	33/18 % d'effet à 1.5 kg SA/ha
Abeilles	> 100µg PP*/abeille	> 200 µg/abeille	> 200 µg/abeille
Poisson (truite)	CL50-96h >100 mg/L	> 0.68 mg/L	> 150 mg/l
Daphnies	CE50-48h > 100mg/L	> 0.45 mg/L	> 100 mg/l
Plantes aquatiques	CEr50-72h = 1 mg/L (rendement)	CE50 =0.057 mg/l (densité de frondes)	Ceb50-72h = 91.1 mg/L
Algues	CEb50 = 0.0029 mg/l	CEb50 = 0.00018 mg/l	CEr50 = 67 mg/L

* PP : Produit Phytopharmaceutique

Une zone non traitée de 20 m doit être respectée pour protéger les organismes aquatiques ; il est possible de réduire la ZNT à 5 mètres en se référant à l'arrêté du 12/09/2006-art. 14.

Pour protéger les arthropodes non cibles, une zone non traitée de 5 m par rapport à la zone non cultivée adjacente doit être respectée.

Une utilisation de **Picotop**® selon les Bonnes Pratiques Agricoles n'entraîne pas de risques significatifs pour l'environnement, la faune et la flore sauvages.



Picotop®

Le nouvel antidicots pour vos céréales “autrement”

Pour un désherbage efficace aujourd'hui et demain :

2 modes d'action originaux, sans inhibiteur de l'ALS.

Un champ propre pour un désherbage rentable :
un très large spectre incluant les dicots difficiles
comme coquelicot, fumeterre, gaillet...

La simplicité du désherbage :
une souplesse vis-à-vis du stade des adventices,
une polyvalence sur toutes vos céréales d'hiver.

pour désherber ent ”

> **Picotop®** : marque déposée BASF.

> **Autorisation de vente n°** : 2120066

> **Composition** : 20g/L de picolinafen + 600g/L dichlorprop-p

> **Formulation et conditionnement** : SL (concentré soluble) -
bidon de 10 L

> **Usages autorisés** : désherbage en blé tendre d'hiver - orge d'hiver -
blé dur d'hiver - triticales - seigle d'hiver

> **Dose autorisée** : 2 L/ha

> **Doses pratiques recommandées** : 1,2 à 2 L/ha

> **Stades d'applications** : post-levée des céréales, uniquement sortie
d'hiver/printemps, stade début tallage à épi 1 cm* (BBCH20-BBCH30).

*Autorisé jusqu'au stade 1 nœud (BBCH31)

> **Classement toxicologique** :

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets
néfastes à long terme.



> **Zone non traitée** : 20 mètres

> **Délai de rentrée dans la parcelle** : 24 heures après traitement

> **Nombre maximum d'applications par an** : une application tous
les 2 ans**

> **Protection utilisateur lors de la préparation** : 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.

**Un dossier est en cours de dépôt pour la levée de restriction.

10 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.



3 ▶

Se protéger efficacement (gants, lunettes, masque, combinaison, bottes).



4 ▶

Vérifier régulièrement et maintenir le bon état et le réglage du matériel d'application.



5 ▶

Surveiller le remplissage et ajuster le volume de bouillie (clapet anti-retour, dispositif de surverse).



6 ▶

Rincer les emballages trois fois, vider l'eau de rinçage dans la cuve et recycler dans le cadre des collectes Adivalor.



PENDANT L'APPLICATION



7 ▶

Appliquer la bouillie dans les cultures par temps calme, sans vent et éviter toute dérive de pulvérisation vers les fossés, cours d'eau, chemins, abords de ferme ou bâtiments.



APRÈS L'APPLICATION



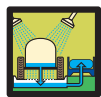
8 ▶

Appliquer après dilution les fonds de cuve et les eaux de rinçage sur la parcelle.



9 ▶

Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains. Prendre une douche.



10 ▶

Prévenir les pollutions ponctuelles : traitement des effluents phytosanitaires, BASF Agro recommande le procédé Osmofilm®

® Marque déposée Sté PANTEK France



Contacts utiles

Informations techniques Etiquettes et FDS	BASF Agro	N°Azur 0 810 02 30 33 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.agro.basf.fr
Une question de santé	MSA	 
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 0810 12 18 85 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.adivalor.fr

Vos notes



ECO
acteurs



Nouvel emballage **EcoPack**

Ce produit existe en EcoPack, le nouvel emballage BASF plus pratique, plus sûr pour l'utilisateur et l'environnement.

EcoPack contribue à la démarche développement durable de BASF Agro.

681CERHBED0912R

 **BASF**
The Chemical Company

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 Agro (0810 023 033) qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document.

BASF Agro s.A.s.

21, chemin de la Sauvegarde - 69134 ECULLY CEDEX - Tél : +33 4 72 32 45 45 - Fax : +33 4 78 34 28 86