



# OBJECTIF **CHAMPS** PROPPRES

Pour un désherbage céréales  
efficace aujourd'hui et demain

[www.agro.bASF.fr](http://www.agro.bASF.fr)

 **BASF**  
The Chemical Company

---

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

# POUR UN DÉSHERBAGE CÉRÉALES

## EFFICACE AUJOURD'HUI ET DEMAIN

### AGRONOMIE

Travail du sol

Rotation

Date de semis



### CHIMIE



Faites le diagnostic de vos parcelles avec  
Atlas Désherbage grandes cultures  
Utiliser les modes d'action  
**K1, K3 et F1** dès l'automne  
Utiliser les modes d'action  
**F1 et O** dès la sortie d'hiver

## NOS SOLUTIONS HERBICIDES PERFORMANTES



**Dominante  
vulpin**  
+ global  
dicots



**Dominante  
ray-grass**  
+ vulpin  
et global  
dicots



En programme  
avec un anti-graminées foliaire  
si nécessaire



Stade céréales	Semis BBCH 00	Levée BBCH 10	1 feuille BBCH 11	2/3 feuilles BBCH 12-13	Début tallage BBCH 21	Mi-tallage BBCH 23-25	Epi 1 cm BBCH 30
----------------	---------------	---------------	-------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------

Stade adventices	Non levée	Levée	1 feuille	2/3 feuilles	Tallage
------------------	-----------	-------	-----------	--------------	---------



**Dicots difficiles**  
Coquelicot, fumeterre,  
ombellifères, crucifères  
+/- graminées



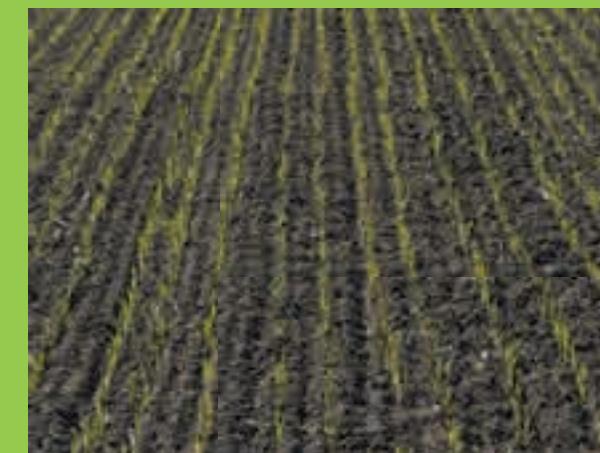
**Dicots classiques**  
Matricaire, pensée,  
vénérables  
+/- graminées



## LE + PICO

Le Picolinafen, une substance active «originale» et l'ingrédient indispensable d'une stratégie de désherbage réussie.

- Le + dans la maîtrise des dicots
- Le + dans la gestion des résistances
- Le + dans le spectre d'efficacité
- Le + dans la construction de votre programme !





**Stade céréales**

**Semis**  
BBCH 00

**Levée**  
BBCH 10

**1 feuille**  
BBCH 11

**2/3 feuilles**  
BBCH 12-13

**Début tallage**  
BBCH 21

**Mi-tallage**  
BBCH 23-25

**Epi 1 cm**  
BBCH 30

**Stade adventices**

**Non levée**

**Levée**

**1 feuille**

**2/3 feuilles**

**Tallage**

	CELTIC®	FLIGHT®	NARAK®	PICO® SOLO	TROOPER®/ARANDA®	PICOTOP®/DUBLETT®
Autorisation de vente n°	9900340	2090009	2100184	2060063	2090118	2120066
Composition	320 g/L de pendiméthaline + 16 g/L de picolinafen	7,5 g/L de picolinafen + 330 g/L de pendiméthaline	33,35 % de picolinafen + 33,35 % de tritosulfuron	75% de picolinafen	60 g/l de flufenacet + 300 g/l de pendiméthaline	20 g/l de picolinafen + 600 g/l de dichlorprop-p
Formulation	suspension concentrée (SC)	suspension concentrée (SC)	granulés dispersables (WG)	granulés dispersables (WG)	concentré émulsionnable (EC)	concentré soluble (SL)
Usages autorisés	Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, orge d'hiver, seigle d'hiver, triticale : 2,5 L/ha	Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, orge d'hiver : 4 L/ha	Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, orge d'hiver, seigle d'hiver, triticale : 0,15 kg/ha	Blé tendre d'hiver, orge d'hiver : 133 g/ha	Blé tendre d'hiver, orge d'hiver, triticale : 2,5 L/ha	Blé dur d'hiver, Blé tendre d'hiver, Orge d'hiver, Seigle d'hiver et Triticale : 2L/ha
Classement	 <b>ATTENTION</b> H400 : très toxique pour les organismes aquatiques. H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	 <b>ATTENTION</b> H400 : très toxique pour les organismes aquatiques. H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	 <b>ATTENTION</b> H317 : peut provoquer une allergie cutanée. H400 : très toxique pour les organismes aquatiques. H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	 <b>ATTENTION</b> H400 : très toxique pour les organismes aquatiques. H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	 <b>DANGER</b> H302 : nocif en cas d'ingestion. H304 : peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 : provoque une irritation cutanée. H400 : très toxique pour les organismes aquatiques. H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	 <b>DANGER</b> H290 : peut être corrosif pour les métaux. H302 : nocif en cas d'ingestion. H314 : provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires. H318 : provoque 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.
Distance aux points d'eau	20 m	20 m	5 m	20 m	20 m	20 m
Distance aux aires non cultivées adjacentes	5 m					
Nb maxi d'applications	1 par an	1 par an	1 application tous les 2 ans		1 par an	1 application tous les 2 ans
Délai avant récolte	90 jours					
Stade limite d'utilisation	Plein tallage des céréales	Plein tallage des céréales	BBCH 30 des céréales	BBCH 29 des céréales	BBCH 25 des céréales	BBHC 00000 (1 nœud)
Délai de rentrée dans la parcelle	6 h	6 h	48 h	6 h	24 h	24 h
Protection utilisateur lors de la manipulation du 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.					

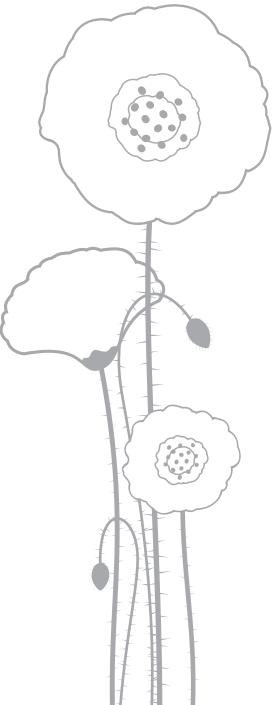
## 10 gestes responsables et professionnels de la pulvérisation

AVANT L'APPLICATION		APRÈS 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 (capot anti-éclaboussure, 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.		
	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.		
PENDANT L'APPLICATION		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®		

© Marques déposées BASF. Dangereux – Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Mars 2013. Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer auprès du N° Azur de BASF Agro qu'il dispose bien de la dernière version de ce document. 813CEHE0313R

**BASF Agro S.A.S.**

21, chemin de la Sauvegarde - 69134 ECULLY Cedex - Tél. : 04 72 32 45 45



## IDENTIFIER **LA CIBLE** DE LA PARCELLE

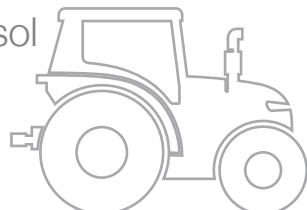
L'adventice difficile  
à contrôler et récurrente  
de la parcelle



## 4 PILIERS

### INTÉGRER **L'AGRONOMIE** DANS VOTRE STRATÉGIE

Allier travail du sol  
et chimie



# IDENTIFIEZ LA CIBLE DE LA PARCELLE

+ de 200  
ESPÈCES d'adventices  
impactent le rendement  
des céréales

jusqu'à 24 q/ha  
de nuisibilité

(Source : Arvalis  
Institut du Végétal)



INTÉGRER  
L'AGRONOMIE  
DANS VOTRE STRATÉGIE

75%  
des agriculteurs sans  
labour sont insatisfaits  
de leur désherbage contre  
25% avec labour !

(Source : Arvalis  
Institut du Végétal)

100%  
des grandes régions  
céréalières sont touchées  
par le développement du  
ray-grass et du vulpin.

## POURQUOI ?

L'histoire de chaque parcelle est façonnée par des années de pratiques culturelles.

En effet, certaines adventices nuisibles pour les céréales peuvent être favorisées par l'implantation d'autres cultures et devenir difficiles à gérer au fil des rotations.

Pour choisir la meilleure stratégie de lutte, il est nécessaire d'identifier les adventices présentes dans la parcelle ; celles qui seront récurrentes tout au long de la rotation (dicots / graminées + dicots).

C'est l'identification précise de ces cibles qui permettra, dès l'implantation de la culture et dans le cadre de la rotation, d'assurer un désherbage efficace et rentable.

## 4 PILIERS

## POURQUOI ?

Le travail du sol, la nature et l'ordre de la rotation, la date de semis, sont les leviers essentiels d'une stratégie payante pour gérer efficacement son désherbage.

Pour contrôler les graminées automnales, il est conseillé d'avoir recours à au moins une pratique agronomique. Celle-ci sera choisie en fonction des contraintes technico-économiques de l'exploitation : rotation longue, labour, faux-semis ou semis plus tardif.

Même s'il n'est pas simple de modifier son système de culture, un labour, au moins un an sur trois, est bénéfique pour gérer à long terme le salissement des parcelles.

## LE VULPIN EN CÉRÉALES

Caractères	Vulpin
Préfoliation	Enroulée
Oreillette	Non
Ligule	Membraneuse et denticulée
Limbe brillant (face intérieur)	Non
Gaine	Souvent mauve à liseré blanc



(Source Acta®)

A partir de  
20 vulpins / m<sup>2</sup>,  
l'agriculteur  
perdra  
20 q / ha !!!

(Source : Arvalis  
Institut du Végétal)

## A RAISONNER DANS LA ROTATION !

La gestion des graminées est un enjeu majeur dans le désherbage des céréales. Pour maîtriser les graminées tout au long de la rotation, il est nécessaire de choisir le produit qui les limitera au mieux dès l'implantation de la première culture ; par exemple le colza dans une rotation colza / blé / orge.

Cette stratégie permet de contenir le stock grainier de la parcelle en début de rotation et de mettre vos cultures dans les meilleures conditions dès le départ !

## POUR RÉUSSIR

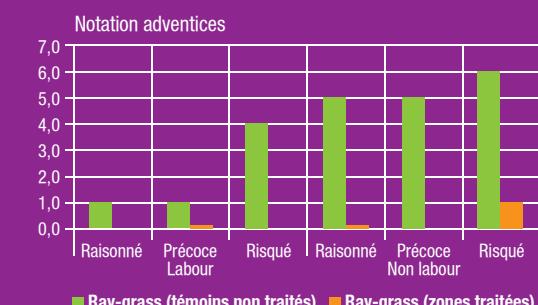
## LE RAY-GRASS EN CÉRÉALES

La lutte contre le ray-grass concerne aujourd'hui toutes les grandes régions céréalières.

Cette adventice est très sensible aux mesures agronomiques. En effet, retarder la date de semis de 10 jours réduit de 50% l'infestation de ray-grass (source Arvalis Institut du Végétal).

De plus, son TAD (Taux Annuel de Décroissance) du stock grainier de 84% (source Arvalis Institut du Végétal) le rend très sensible au labour.

### Le labour diminue la pression en ray-grass



Raisonné : itinéraire technique combinant : rotation diversifiée (colza/blé/féverole de printemps/blé) + faux semis + décalage du semis de blé  
Précoce : itinéraire raisonné mais sans décalage du semis de blé  
Risque : itinéraire ne faisant appel à aucun levier agronomique  
Traités / non traités : avec ou sans application d'herbicides

## A RAISONNER DANS LA ROTATION !

Positionner un labour après une culture « salissante », et tous les 3 ou 4 ans, permet d'enfonir et de détruire les graines adventices de façon durable.

Le stock semencier reste alors faible.

De même alterner les cultures d'hiver et de printemps perturbe le cycle des adventices et évite la sélection d'un type de flore sur une parcelle.



## ALTERNER LES MODES D'ACTION

Profiter de tous les modes d'action disponibles

# POUR RÉUSSIR

## TRAITER AU BON MOMENT

Traiter dès l'automne pour être plus serein en sortie d'hiver



# ALTERNER LES MODES D'ACTION

+ 80%

des ha de blés

reçoivent un inhibiteur de l'ALS (Groupe B) ou de l'ACCase (Groupe A) !

Il existe  
7 modes d'actions  
majeurs différents  
en désherbage céréales

TRAITER  
AU BON  
MOMENT

+ 7 à 15 q/ha  
pour un désherbage  
en programme par rapport  
à du " tout sortie hiver ".

Les adventices  
mobilisent

15 à 25 U  
d'azote...

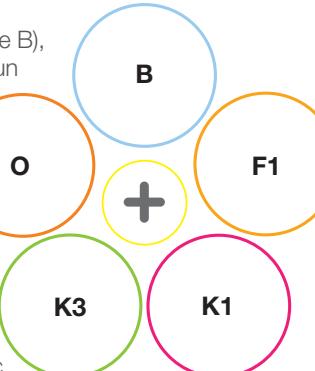
(Source : Arvalis Institut du Végétal)

## POURQUOI ?

L'homologation d'un nouveau produit nécessite de nombreuses années de recherche et d'essais expérimentaux.

**Un mode d'action nouveau a été découvert tous les 10 ans depuis les années 50. Il est donc très important de les préserver.**

Depuis l'arrivée des sulfonylurées (groupe B), la stratégie privilégiée est d'attendre qu'un maximum d'adventices soient levées pour intervenir. Pourtant, cette pratique est loin d'être la plus efficace. En effet, les adventices plus développées sont plus difficiles à maîtriser que de jeunes plantules et **l'utilisation répétée du même mode d'action favorise la propagation des résistances !**



## 4 PILIERS

## POURQUOI ?

Désherber le plus tôt possible, à l'automne est le maître mot pour obtenir une efficacité optimale. Il faut éliminer la concurrence des mauvaises herbes au plus vite d'autant plus que les produits sont toujours plus efficaces sur adventices jeunes.

**Contrairement à la sortie d'hiver, les adventices n'ont pas encore bénéficié d'apports azotés qui les rendent plus robustes et moins sensibles au désherbage.**

## LE COQUELICOT EN CÉRÉALES

L'utilisation systématique des inhibiteurs de l'ALS (Groupe B) pour lutter contre le coquelicot dans les céréales a conduit au développement de résistances. **Il est donc devenu indispensable d'introduire d'autres modes d'action pour contrôler cette adventice, comme les groupes F1 et O (ex. Picotop / Dublett).** L'efficacité est maintenue et sur le long terme, le risque de résistance sur d'autres adventices est minimisé.

STATUT DES RÉSISTANCES EN FRANCE	
1993 : GROUPE A (ex. Fop)	Vulpin / ray-grass / folle avoine
2006 : GROUPE B (ex. Sulfonylurées)	Vulpin / ray-grass / coquelicot
2011 : GROUPE B (ex. Sulfonylurées)	Matricaire
2011/2012 : GROUPE B (ex. Sulfonylurées)	Stellaire

## A RAISONNER DANS LA ROTATION !

Pour bénéficier d'un maximum de modes d'action disponibles et prévenir les phénomènes de résistances, le désherbage doit être raisonné à la parcelle et dans la rotation.

L'alternance de cultures dicotylédones et graminées démultiplie ce nombre de modes d'action disponibles.

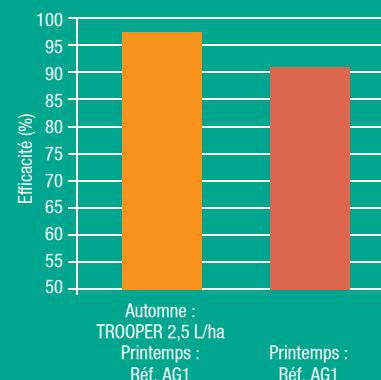
**La gestion de l'adventice peut ainsi être initiée dans le colza et reprise dans les céréales suivantes avec une autre famille chimique.**

## POUR RÉUSSIR

## DÉSHERBER EN PROGRAMME !

Un programme de désherbage permet de répartir les **interventions sur 2 périodes, en bénéficiant de bonnes efficacités dès l'automne**. Vous êtes ensuite plus serein pour analyser la situation en sortie d'hiver et choisir en fonction de la pression adventice le produit le plus adapté à la situation. Les plantes à levée plus tardive nécessiteront de revenir dans la parcelle plus tard avec des traitements spécifiques.

**Intérêt de Trooper® en programme :**  
optimisation et régularité de l'efficacité vulpin  
(n=11 essais - 560 épis/m<sup>2</sup>)



## A RAISONNER DANS LA ROTATION !

L'adventice récurrente de la parcelle **doit être contrôlée dans chaque culture de la rotation avec les herbicides appropriés** pour réduire au maximum le stock de graines qui pourraient contaminer la culture suivante.



