



L'innovation DUO System™,
c'est l'association de l'herbicide
anti-graminées Stratos® Ultra
et d'une gamme d'hybrides de maïs,
sélectionnée de façon classique,
résistantes à l'herbicide.

DIREN CORREZ/SCARLETT Édition de novembre 2006 - annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès de son fournisseur, qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. Crédit photos BASF. Illustrations gris - 506MAHBES1106R.

NOUVELLE TECHNOLOGIE DUO System™

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 Company

Stratos® Ultra
DOSSIER TECHNIQUE

Désherbage Maïs
en Post-levée

 **BASF**
The Chemical Company

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI

Nous sommes nombreux à le constater, les problèmes de désherbage augmentent depuis l'arrêt de l'atrazine...

Les flores d'adventices évoluent dans différentes directions en fonction de l'historique des parcelles et des conditions agronomiques.

Elles deviennent plus complexes à contrôler avec des pressions plus importantes :

- les dicots sont plus nombreuses,
- les graminées encore plus envahissantes,
- les vivaces plus fréquentes.

Ceci rend le choix de la solution de désherbage plus délicat, plus pointu. Les programmes classiques de désherbage offrent moins de régularité et moins de persistance.

Au global, le niveau de performance baisse ce qui induit une augmentation du budget désherbage.

Face à ce contexte, BASF a choisi d'innover avec une nouvelle technologie baptisée DUO System™. L'innovation consiste à associer un herbicide anti-graminées très puissant à une gamme de maïs hybrides, sélectionnés de façon classiques et résistants à l'herbicide.

Au travers de ce dossier, vous trouverez une bonne partie des éléments nécessaires pour comprendre et utiliser la technologie DUO System™.

Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter.

L'équipe BASF Agro



sommaire

- 4-5** DUO System, un concept innovant de désherbage en Post-levée
- 6-7** La spécificité des variétés de maïs DUO System, des variétés résistantes à l'herbicide Stratos Ultra
- 8-9** La puissance de Stratos Ultra sur les graminées annuelles et les graminées vivaces
- 10-11** Gérer des problématiques anti-graminées très diverses avec la solution Stratos Ultra + Dash HC
- 12-13** Gérer les dicotylédones dans les applications de Stratos Ultra + Dash HC
- 14-15** Les préconisations techniques pour contrôler à la fois les graminées et les dicotylédones
- 16-17** Les solutions Stratos Ultra + Dash HC
- 18-19** Fiche d'identité et bonnes pratiques

DUO System™, un concept innovant de désherbage en Post-levée

La technologie DUO System™ repose sur l'association d'un anti-graminées puissant, le Stratos® Ultra, et d'une gamme de maïs hybrides résistant à cet herbicide. Ces variétés de maïs, reconnaissables par le suffixe DUO dans leur dénomination, ont été mises au point par les méthodes classiques de sélection.



Forte infestation de graminées



Désherbage Stratos Ultra



Une nouvelle réponse technique pour faire face aux difficultés croissantes du désherbage de Post-levée.

Des flores plus complexes à gérer, souvent avec des pressions plus importantes :

- Une plus grande diversité des graminées très concurrentielles.
- Des graminées vivaces en développement...

Moins de sécurité dans la maîtrise du désherbage depuis le retrait de l'atrazine :

les programmes classiques montrent :

- Des efficacités de choc parfois insuffisantes sur les graminées présentes.
- Moins de régularité des performances.
- Une sélectivité parfois difficile à maîtriser...

Encore plus de technicité est alors nécessaire :

- Les solutions actuelles de Post-levée nécessitent des interventions sur des graminées encore à des stades très jeunes.
- Il faut être vigilant sur les conditions d'application et traiter au bon moment.

Des solutions de désherbage à base de sulfonylurées anti-graminées trop largement employées :

- Une réelle menace pour un contrôle durable des graminées en Post-levée.
- Un réel besoin de familles chimiques alternatives.



DUO System™, c'est double bénéfice.

La sécurité du désherbage anti-graminées en Post-levée :

- La puissance de l'herbicide Stratos Ultra sur graminées annuelles et vivaces et son excellente efficacité de choc permettent une sécurisation du désherbage en Post-levée. Ceci rend cette solution hautement fiable.
- La souplesse de positionnement de Stratos Ultra lui confère une large plage d'application, ce qui facilite le choix du bon moment pour traiter. Stratos Ultra peut permettre de gérer des graminées en conditions difficiles y compris sur des stades développés, sous réserve d'une adaptation de la dose.
- Stratos Ultra, de part son mode d'action, constitue une véritable alternative aux sulfonylurées anti-graminées et contribue efficacement à une gestion durable de l'efficacité des matières actives anti-graminées.

L'expression de tout le potentiel génétique du maïs :

- La très bonne maîtrise des graminées évite toute concurrence avec la culture du maïs.
- La sélectivité de Stratos Ultra sur les variétés DUO permet une pleine expression du potentiel génétique du maïs.
- Les variétés DUO System, mises au point par les méthodes classiques de sélection, intègrent les dernières innovations génétiques.
- Maïs grain ou fourrage, de très précoces à très tardifs, chaque année, de nouvelles variétés sont lancées par les semenciers en version DUO.

La spécificité des variétés de maïs DUO System™ : des variétés résistantes à l'herbicide Stratos® Ultra

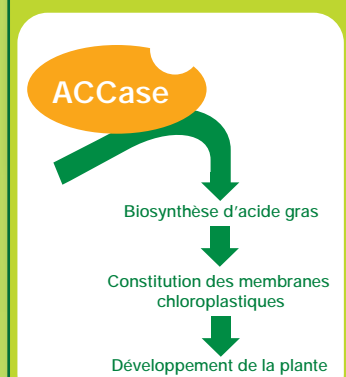


Des variétés de maïs présentant une ACCase modifiée.

L'ACCase (ou enzyme Acetyl co-enzyme A Carboxylase) est une enzyme indispensable à la plante, impliquée dans la biosynthèse d'acides gras, qui sont eux mêmes des constituants des membranes chloroplastiques.
Bloquer cette enzyme par une application sur les plantes visées permet leur destruction.

Graminées - Maïs Classique

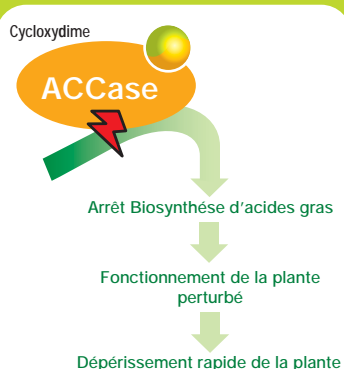
Action normale de l'ACCase



Les plantes (*graminées ou maïs classique*) se développent selon le schéma habituel (développement normal).

Graminées - Maïs Classique

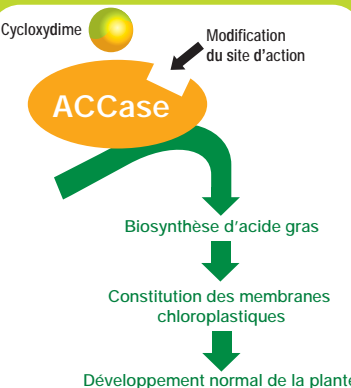
Suite à une application de l'herbicide Stratos Ultra (substance active cycloxydime)



La cycloxydime, matière active de Stratos Ultra, inhibe la biosynthèse des acides gras en bloquant l'enzyme ACCase. La croissance des plantes sensibles est fortement perturbée, elles dépérissent rapidement.

Variété de Maïs DUO System

Suite à une application de l'herbicide Stratos Ultra (substance active cycloxydime)



Les variétés de maïs DUO System présentent une ACCase modifiée qui rend la plante insensible à l'herbicide Stratos Ultra. Le système enzymatique n'est pas perturbé et la plante se développe normalement.

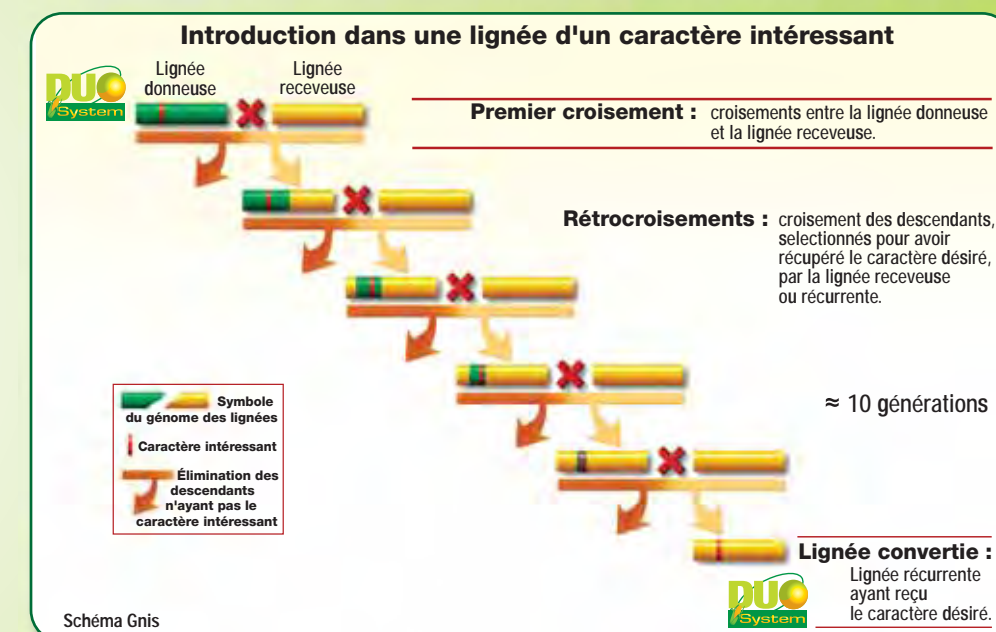
Le gène de résistance à Stratos Ultra chez le maïs a été découvert suite à des observations au champ dans les années 1980. Certaines plantes se montraient insensibles à la cycloxydime. Une analyse de ces maïs a permis d'identifier et de caractériser la mutation : il s'agit d'une **mutation spontanée** (et donc totalement naturelle) de l'ACCase.

Les plantes de la famille des dicotylédones, à savoir les adventices ou les espèces cultivées, sont-elles sensibles au Stratos Ultra ? Toutes les dicotylédones présentent une autre forme d'ACCase, ce qui les rend totalement tolérantes à Stratos Ultra. **Stratos Ultra est donc un herbicide tout à fait spécifique des graminées**

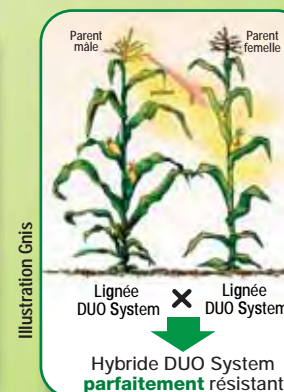
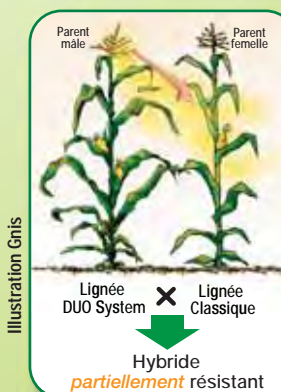


La conversion des variétés DUO System™ : des méthodes de sélection classiques.

Conversion des lignées parentales : La conversion consiste à transférer par sélection classique le caractère recherché. Le caractère qui confère la résistance au Stratos Ultra est transféré d'une lignée « source » (ou donneuse) à une lignée « élite » (ou receveuse) par une série de rétro-croisements successifs (environ 10 générations).



Les variétés DUO System sont des variétés homozygotes sur le caractère qui confère la résistance au Stratos Ultra. L'obtention d'une variété hybride DUO System parfaitement résistante au Stratos Ultra nécessite donc la conversion des 2 lignées parentales.



Précision :
Les variétés DUO System n'entrent pas dans la catégorie des Organismes Génétiquement Modifiés.

La puissance de Stratos® Ultra sur les graminées annuelles et les graminées vivaces.



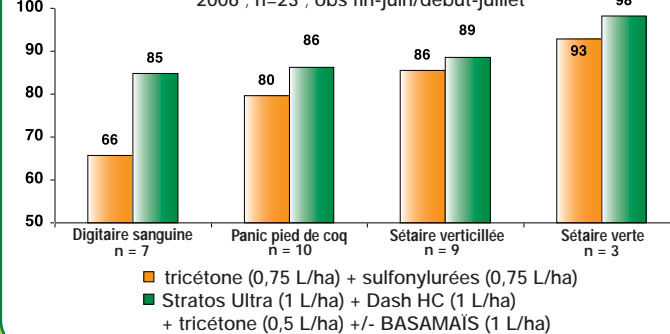
La cycloxydime, matière active du Stratos® Ultra, apporte un très haut niveau d'efficacité sur graminées annuelles.

Stratos Ultra fait preuve d'une efficacité de très haut niveau sur les graminées estivales, les panics, sétaires et digitaires, ainsi que sur les festucoïdées ou encore la folle-avoine, le vulpin et le ray-grass. Stratos Ultra constitue dès lors le nouveau standard en matière de lutte contre les graminées dans les maïs.

Dans la très grande majorité des parcelles, il apporte une efficacité supérieure aux meilleures références actuelles.

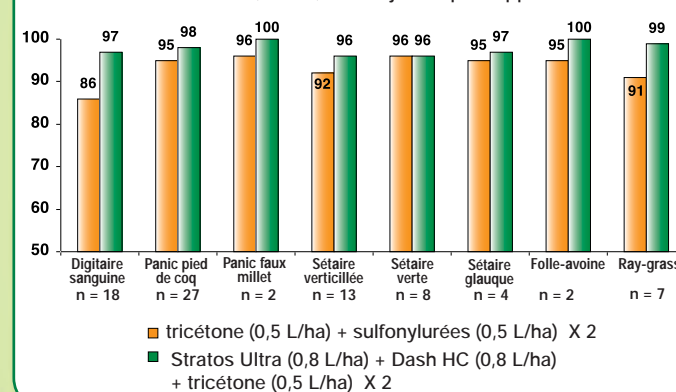
Stratos Ultra + Dash HC + tricétone

1 passage / Efficacité sur graminées
2006 ; n=23 ; obs fin-juin/début-juillet



Stratos Ultra + Dash HC + tricétone

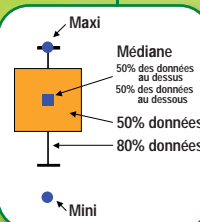
2 passages sur graminées
2003 à 2006 ; n=60 ; obs 30 jours après application



Une excellente régularité de ses performances sur graminées.

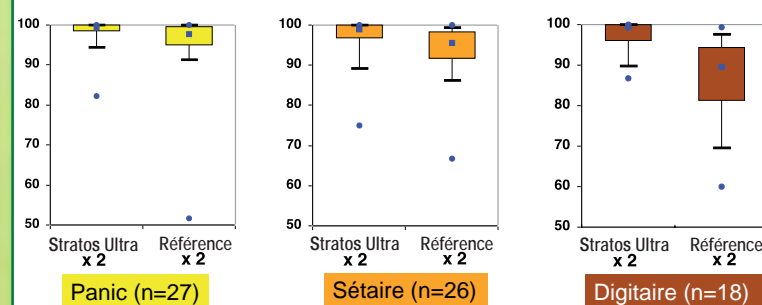
Dans la pratique, Stratos Ultra fait preuve d'une excellente régularité au niveau de ses performances sur graminées.

Cette caractéristique constitue un avantage : Stratos Ultra permet d'aborder le désherbage avec plus de souplesse dans les interventions.



Stratos Ultra + Dash HC + tricétone

2 passages sur graminées
2003 à 2006 ; n=60 30 jours après application



Stratos Ultra : double passage de Stratos Ultra (0,8 L/ha) + Dash HC (0,8 L/ha) + tricétone (0,5 L/ha)
Référence : double passage de tricétone (0,5 L/ha) + sulfonyles (0,5 L/ha)

Un très large spectre sur graminées annuelles et vivaces.

Graminées estivales

Digitaire filiforme
Digitaire sanguine
Panic capillaire
Panic dichotome
Panic faux-millet
Panic pied-de-coq
Setaire d'Italie
Setaire glauque
Setaire verte
Setaire verticillée

Graminées hiver et printemps

Agrostis jouet-du-vent
Avoine folle de printemps
Avoine folle d'hiver
Brome stérile
Paturin commun
Vulpin des champs
Ray-grass

Graminées vivaces

Agrostis stolonifère
Avoine à chapelet
Chiendent pied-de-poule
Chiendent rampant
Sorgho d'Alep



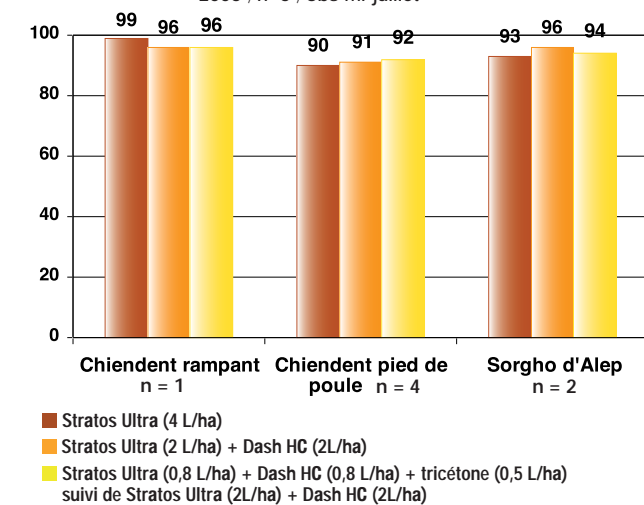
La référence sur graminées vivaces.

Stratos Ultra présente un haut niveau d'efficacité sur les graminées vivaces.

Il est de ce fait, véritablement capable de maîtriser les problèmes de graminées vivaces dans la culture de maïs.

Efficacité de Stratos Ultra sur graminées vivaces

2006 ; n=6 ; obs mi-juillet



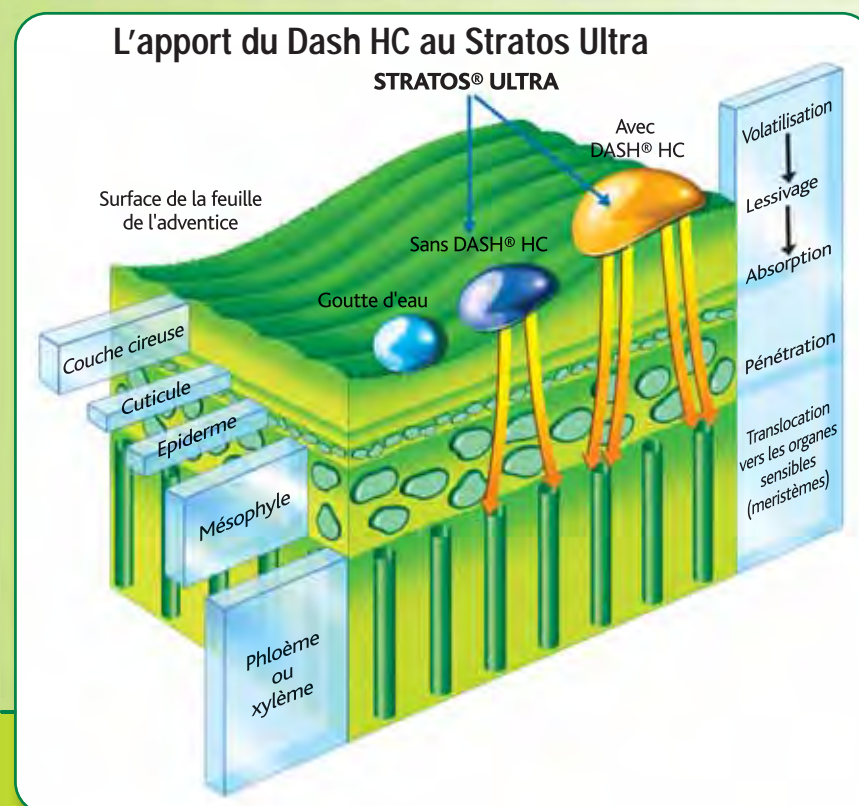
Gérer des problématiques anti-graminées très diverses avec la solution Stratos® Ultra + Dash® HC



L'adjuvant Dash® HC, le booster spécialement développé par BASF pour Stratos® Ultra.

Dash HC est un adjuvant pour bouillie herbicide spécialement développé pour une utilisation avec Stratos Ultra.

Il s'agit d'un mélange complexe d'esters de phosphates d'alcool gras polyalkyles, esters méthyliques d'acides gras et d'acide oléique développé en priorité pour augmenter encore les performances anti-graminées.



L'apport du Dash HC au niveau de l'efficacité herbicide de Stratos Ultra est triple :

- La rapidité d'action est augmentée, ce qui confère un plus grand effet de choc aux applications.
- Le niveau d'efficacité herbicide est amélioré.
- Les résultats sont plus réguliers.



Optimiser la dose de Stratos® Ultra + Dash® HC pour ajuster au mieux les performances sur les graminées.

Au travers de l'utilisation de Stratos Ultra en mélange avec Dash HC, la dose pourra être ajustée en fonction de l'espèce graminée à détruire et en fonction du stade de la graminée à détruire.

De cette manière, le coût de l'intervention sera lui aussi optimisé, un facteur important dans le contexte actuel de la culture du maïs.

	Stades des graminées	Stratos® Ultra + Dash® HC (L/ha)
Graminées annuelles (PSD, vulpin, ray-gras...)	1-3 feuilles En double application	0,8 + 0,8 suivi de 0,8 + 0,8
	3 feuilles à début tallage	1 + 1
	Tallage à montaison	1,2 + 1,2
Graminées Vivaces (chiendent, sorgho d'Alep...)	Pousse de 10 à 20 cm	2 + 2



La gestion spécifique du pâturin avec les solutions DUO System™.

Stratos Ultra appliqué seul présente une efficacité insuffisante sur pâturin. Dans toutes les situations qui le méritent, une gestion spécifique du pâturin pourra être mise en œuvre :

- Dans une stratégie de désherbage « Pré-levée puis Post-levée » :
ISARD, SPECTRUM ou PROWL contrôleront le pâturin dès la Pré-levée.
- Dans une stratégie de désherbage « Tout en Post-levée » :
Associer 1,1 L d'ISARD ou SPECTRUM à Stratos Ultra + Dash HC si le pâturin est peu développé (non levé à 1-2 feuilles) et si les conditions sont favorables à l'utilisation du dmta-p en post (sol frais ou pluie ou irrigation attendue dans les jours suivant l'application).

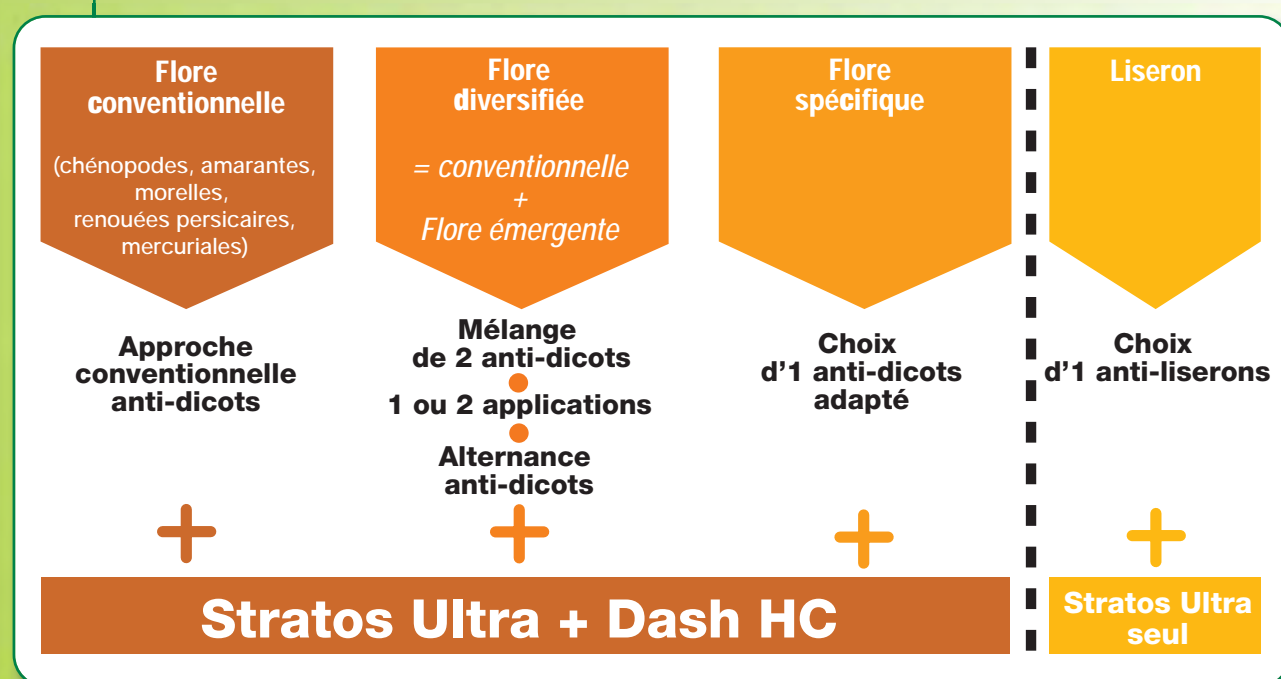
Gérer les dicotylédones dans les applications de Stratos® Ultra + Dash® HC



Comment gérer avec Stratos® Ultra + Dash® HC une flore composée à la fois de graminées et de dicotylédones ?

Dans la plupart des situations mixtes graminées + dicotylédones, on traitera avec une association Stratos Ultra + Dash HC + un anti-dicotylédones au moment où les graminées seront au stade "1-2 feuilles" et jusqu'au stade "début tallage".

Dash HC apporte une réelle plus-value dans la gestion des dicotylédones : En effet, sa présence dans les mélanges Stratos Ultra plus une solution spécifique anti- dicotylédones augmente les performances herbicides de ce dernier.



Un très haut niveau d'efficacité au travers des associations du type Stratos® Ultra + Dash® HC + tricétone.

Situations de flore dicotylédones très diversifiées : Le recours à une association d'anti-dicotylédones type tricétone + BASAMAIS permettra de contrôler un très large spectre de dicotylédones.

Flore conventionnelle		Stratos® Ultra + Dash® HC + tricétone	tricétone + sulfonilurées
2003 à 2006			
n=60	Témoin pl./m ²	0,8 L/ha + 0,8 L/ha + 0,5 L/ha X 2	0,5 L/ha + 0,5 L/ha X 2
30 JADT			
Amarante réfléchie 11	17	100	100
Amarante verte 2	5	100	100
Chénopode blanc 41	36	100	100
Chénopode polysperme 2	14	100	100
Morelle noire 18	40	99	100
Renouée f. de patience 6	11	98	98
Renouée liseron 7	15	99	92
Renouée persicaire 15	25	97	99

Flore émergente

1 = tricétone (0,5 L/ha) + BASAMAIS (1L/ha)

2 = tricétone (0,5 L/ha)

	1	2
Ambrosie à f. d'Armoise		
Arroche étalée		
Capselle Bourse à Pasteur		
Datura stramoine		
Fumeterre		
Laiteron des champs*		
Lamier		
Linaire bâtarde		
Matricaire camomille		
Mouron des champs		
Pensée des champs		
Ravenelle		
Renouée des oiseaux		
Repousse de Colza		
Sanve		
Séneçon vulgaire		
Spergule des champs		
Stellaire		
Véronique de perse		

* issu de graine

■ très haut niveau d'efficacité > 95%
■ haut niveau d'efficacité > 90%
■ niveau d'efficacité < 90%

Conseils d'utilisation en mélange avec les anti-dicotylédones

Respecter les conditions d'emploi habituelles pour des produits de Post-levée :

- Appliquer sur une culture en bon état végétatif.
- Appliquer lorsque les températures sont optimum, c'est à dire de 15° à 25° C.
- Appliquer sur feuillage sec.
- Appliquer sur des maïs ne souffrant d'aucun stress particulier. Ce stress peut être dû à une mauvaise implantation, à la présence de parasites ou de maladies, à des conditions climatiques défavorables (périodes de froid ou de fortes amplitudes thermiques, excès d'eau ou sécheresse) ou encore à des carences minérales.
- Différer l'application après une période froide et pluvieuse prolongée.

Les préconisations techniques pour contrôler à la fois les graminées et les dicotylédones



Préconisations de Stratos® Ultra + Dash® HC



Panic pied de coq

Pour obtenir un champ d'action complet couvrant à la fois les graminées et les dicotylédones, la solution Stratos Ultra + Dash HC peut être associées avec les tricétone et / ou BASAMAÏS.

	Stades des graminées	Stratos® Ultra + Dash® HC (L/ha)	Compatibilité anti-dicotylédone (L/ha)
Graminées annuelles (PSD, vulpin, ray-gras...)	1-3 feuilles En double application	0,8 + 0,8 suivi de 0,8 + 0,8	BASAMAÏS (2,5) tricétone (0,75) tricétone (0,5)+BASAMAÏS (1)
	3 feuilles à début tallage	1 + 1	BASAMAÏS (2,5) tricétone (0,5) tricétone (0,5)+BASAMAÏS (1)
	Tallage à montaison	1,2 + 1,2	BASAMAÏS (2,5)
Graminées Vivaces (chiendent, sorgho d'Alep...)	Pousse de 10 à 20 cm	2 + 2	Pas de mélange

Pour assurer la sélectivité des applications sur la culture du maïs, il est nécessaire de limiter la dose de tricétone et de Stratos Ultra.

Deux cas de figures recouvrent la majorité des situations :

- Pour une dose de Stratos Ultra + Dash HC de 1 L/ha + 1 L/ha, on limitera la dose de tricétone à 0,5 L/ha.
- Pour une dose de Stratos Ultra + Dash HC de 0,8 L/ha + 0,8 L/ha, on limitera la dose de tricétone à 0,75 L/ha.

Au delà d'une dose de Stratos Ultra + Dash HC de 1 L/ha + 1 L/ha, BASF Agro ne recommande pas le mélange avec une tricétone.



Préconisations de Stratos® Ultra seul



Sétaire



Digitaire

Pour les mélanges à base de bromoxynil, de dicamba ou de fluroxypyr, il convient d'utiliser Stratos Ultra sans adjoindre l'adjuvant Dash HC.

Les produits anti-dicotylédones mentionnés dans le tableau ci-dessous peuvent être mélangés avec Stratos Ultra pour obtenir un champ d'action complet, couvrant à la fois les graminées et les dicotylédones.

Ne pas dépasser les doses mentionnées.

	Stades des graminées	Doses de Stratos® Ultra recommandées (L/ha)	Association possible avec les anti-dicotylédones (L/ha)
Graminées annuelles (PSD, vulpin, ray-gras...)	Stade jeune 1-3 feuilles En fractionnement	1 L/ha Suivi de 1 L/ha	BASAMAÏS (2,5) tricétone (0,75) Emblem (2) tricétone (0,5) + BASAMAÏS (1) tricétone (0,5) + Emblem (1) BASAMAÏS (1) + Emblem (1) Cambio (2) Banvel (0,4) Kart (1,2)
	3 feuilles à début tallage	1,6 L/ha	BASAMAÏS (2,5) tricétone (0,75) Emblem (2) tricétone (0,5) + BASAMAÏS (1) tricétone (0,5) + Emblem (1) BASAMAÏS (1) + Emblem (1) Cambio (2) Banvel (0,4) Kart (1,2)
	Tallage à montaison	2 L/ha	BASAMAÏS (2,5) tricétone (0,75) Emblem (2) tricétone (0,5) + BASAMAÏS (1) tricétone (0,5) + Emblem (1) BASAMAÏS (1) + Emblem (1)
Graminées Vivaces (chiendent, sorgho d'Alep...)	Pousse de 10 à 20 cm	4 L/ha	Pas de mélange avec les anti-dicotylédones

BASAMAÏS : Marque déposée BASF. 480 g/L de bentazone. autorisation de vente n° 9100065 - N - Xn - R22 - R36 - R43 - R50 - R53.

CAMBIO : Marque déposée BASF - bentazone 320 g/L + dicamba 90 g/L - autorisation de vente n° 9800477 - Xn - R22 - R43

Banvel : Marque déposée SYNGENTA - dicamba 480 g/L - autorisation de vente n° 8400096 - Xi - R36

Kart : Marque déposée DOW AGROSCIENCES - fluroxypyr 144 g/L + florasulam 1 g/L - autorisation de vente n° 2020179 - Xi - R36/38 - Aqua

Emblem : Marque déposée NUFARM - bromoxynil (ester octanoïque) 20% - autorisation de vente n° 2020179 - Xn - R22 - R63 - Aqua

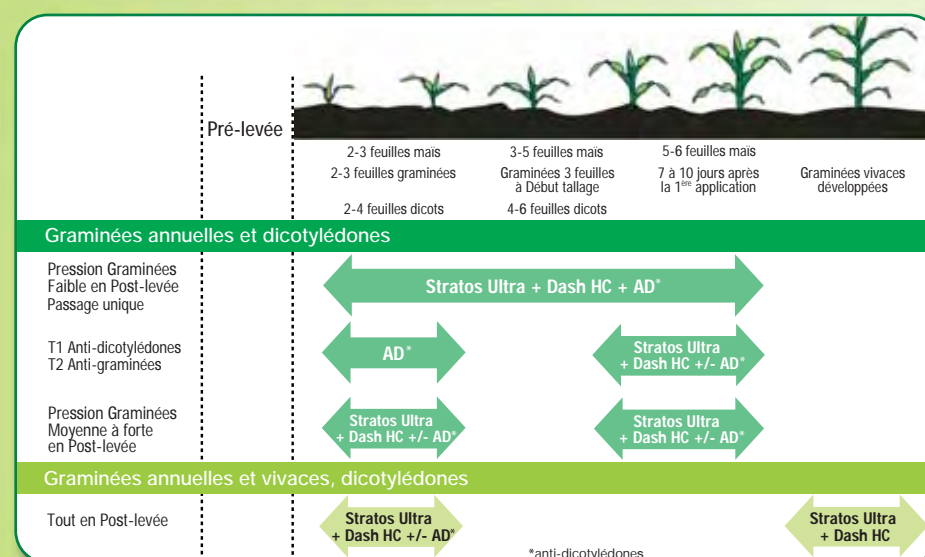
Les solutions Stratos® Ultra + Dash® HC



Un positionnement technique qui se définit en fonction de la pression des graminées dans les parcelles.

La souplesse de Stratos Ultra sur graminées permet différentes approches du désherbage :

- Des schémas classiques de type « Tout en Post-levée », en 1 ou en 2 passages
- ou des approches de type « Pré-levée puis Post-levée ».



Stratos® Ultra ouvre des pistes pour une approche nouvelle du désherbage.

Les caractéristiques de Stratos Ultra, notamment sa puissance anti-graminées et sa souplesse d'emploi, permettent d'envisager de nouvelles approches du désherbage en Post-levée :

- Dans un programme incluant une application de « Pré-levée » :
 - Pratiquer un premier passage de type « Pré-levée plutôt anti-dicotylédones »
 - suivi d'une « Post-levée plutôt anti-graminées » avec Stratos Ultra + Dash HC éventuellement en mélange avec un anti-dicotylédones.
- Dans un programme « Tout en Post-levée » :
 - Pratiquer un premier passage avec un anti-dicotylédones de Post-levée
 - suivi d'un second passage avec Stratos Ultra + Dash HC éventuellement en mélange avec un anti-dicotylédones.
 - Ceci s'applique en particulier dans les zones Nord de France à dominante dicotylédones où celles-ci lèvent en premier alors que les graminées lèvent plus tardivement.



Stratos® Ultra s'utilise aussi sur d'autres cultures.

Stratos Ultra bénéficie d'une autorisation de vente sur 28 cultures

Grandes cultures - cultures industrielles : betterave, colza, lin textile, luzerne, pois protéagineux d'hiver et de printemps, féverole, soja, tournesol, trèfle,

Cultures légumières : asperge, carotte, céleris, chou, épinard, haricots, laitue, pois de conserve, poireau, pomme de terre, tomate,

Autres usages : cultures florales diverses, plantes aromatiques, plantes à bulbe (tulipe...), oeillette, riz, vigne.



Un mode d'action spécifique

Absorbée principalement par les parties vertes des graminées adventices, la cycloxydime pénètre rapidement dans la plante ; transportée vers les tissus méristématiques elle inhibe la biosynthèse des acides gras en bloquant l'enzyme ACCase présente dans les chloroplastes. La cycloxydime est donc un herbicide systémique.

La croissance des graminées est bloquée 8 heures après le traitement. Les graminées dépérissent 10 jours environ après le traitement.

Pour une gestion durable des modes d'action en Post-levée

L'utilisation répétée, sur une même parcelle, de préparations à base de substances actives de la même famille chimique ou ayant le même mode d'action, peut conduire à l'apparition d'organismes résistants.

Pour réduire ce risque, il est conseillé d'alterner, sur une même parcelle, des préparations à base de substances actives de familles chimiques différentes ou à modes d'action différents, tant au cours d'une saison culturale que dans la rotation.



Fiche d'identité

Stratos Ultra® et Dash HC®, marques déposées BASF

Autorisation de vente :

Stratos Ultra : Autorisation de vente n° 9000490

Dash HC : Autorisation de vente n° 9400478

Composition et formulation

Stratos Ultra : 100g/L cycloxydime – Concentré émulsionnable.
Dash HC : 22,5% d'ester de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés
+ 37,5 % d'esters méthyliques d'acides gras, 5 % acide oléique.

Classement toxicologique :

Stratos Ultra : Xi – R38 irritant pour la peau.

Dash HC : Xi – R38 irritant pour la peau.

Conditionnement :

Pack : bidon de 5L de Stratos Ultra et bidon de 5L de Dash HC.

Usages et doses autorisées :

Stratos Ultra : 2L/ha contre graminées annuelles, 4L /ha contre graminées vivaces (sauf épinard).

Consulter sur l'étiquette la liste des autres cultures sur lesquelles il est autorisé.

Dash HC : 2L/ha au maximum.

Distance aux points d'eau :

Stratos Ultra et Dash HC : Respecter une zone non traitée minimale de 5 mètres
(cf arrêté du 21/09/06).

Délai de rentrée dans les parcelles :

Stratos Ultra et Dash HC : 24h.

Délai d'emploi avant récolte (DAR) :

Stratos Ultra : maïs grain : 90 jours, maïs fourrage : 70 jours.

Limite maximale de résidus (LMR) :

Stratos Ultra : maïs 0,1 mg/kg.

Compatibilité :

Les mélanges doivent être mis en oeuvre conformément à la réglementation en vigueur
et aux recommandations des guides de bonnes pratiques officielles.

Consulter le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>

Préparation de la bouillie :

Pour la mise en oeuvre des produits, verser Dash HC en premier dans la cuve remplie au ¾.

Avec un bac incorporateur, verser Dash HC dans le bac vide sans ajouter d'eau,

aspirer le produit, puis rincer le bac incorporateur et le bidon à grande eau,

puis ajouter le Stratos Ultra.

Marques déposées BASF : BASAMAÏS - ISARD - SPECTRUM - PROWL

BASAMAÏS : Autorisation de vente n° 9100065 -

480 g/L de bentazone - N - Xn - R22 - R36 - R43 - R50 - R53

ISARD : Autorisation de vente n° 9900251 - 720 g/L de dmta-p - Xn - R22 - R36 - R43 - AQUA

SPECTRUM : Autorisation de vente n° 2010617 - 720 g/L de dmta-p - Xn - R22 - R36 - R43 - AQUA

PROWL : Autorisation de vente n° 8900681 - 480 g/L de pendiméthaline - NC - AQUA

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.



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.



CONTACTS UTILES

Informations techniques Étiquettes et FDS	BASF Agro	0 810 02 30 33 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.basf-agro.fr
Une question de santé	MSA	0 800 887 887 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small>
En cas d'urgence (incident ou accident)	BASF Agro	Service Sécurité 24h/24 01 49 64 57 33
Collecte des emballages vides	ADIVALOR	0810 12 18 85 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.adivalor.fr

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